

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1935

N°

THÈSE

POUR LE

639

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Raymond CHANEL

Né le 4 Janvier 1908 à Paris

**Contribution au diagnostic
des corps étrangers méconnus
du Larynx, de la Trachée
et des Bronches**

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

MAURICE LAVERGNE, IMPRIMEUR
289, RUE SAINT-JACQUES

—
1935

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1935

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Raymond CHANEL

Né le 4 Janvier 1908 à Paris

Contribution au diagnostic des corps étrangers méconnus du Larynx, de la Trachée et des Bronches

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

MAURICE LAVERGNE, IMPRIMEUR
289, RUE SAINT-JACQUES

—
1935

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
»	CARNOT.
»	CLERC.
»	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GRÉGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
»	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	VERNE.
»	MOIGNOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)..	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES	Patholog. chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngol.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologiq.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.

MM.

LANTUEIOL	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathol. expérimentale.
LEVEUF	Patholog. chirurgicale.
Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI	Neurol. et Psychiâtrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Patholog. chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologiq.
PETIT-DUTAILLIS	Patholog. chirurgicale.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Patholog. chirurgicale.
TROISIÈRE	Pathol. expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Patholog. chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GLAVE	Pathologie chirurgic.
USQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologiq.
LEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
ALAJOUANINE	
AUBERTIN	
BRULÉ	
CHABROL	
CHIRAY	
DONZELOT	
DUVOIR	
HARVIER	
LIAN	
PASTEUR-VALLERY-RADOT	Clinique obstétricale.
SEZARY	

MM.

BASSET	Clinique chirurgicale.
BROCQ	
CADENAT	
HEITZ-BOYER	
MOURE	
QUÉNU	
SCHWARTZ	
VELTER	Clinique Obstétricale.
ECALLE	
GUÉNIOT	
LE LORIER	
LÉVY-SOLAL	Clinique Obstétricale.
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AUX MIENS

A M. LE DOCTEUR ARROU

Chirurgien honoraire des Hôpitaux

A M. LE PROFESSEUR LEMAITRE

Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
à la Faculté de Médecine de Paris
Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.*

A M. LE DOCTEUR GRIVOT

Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Antoine

En témoignage de reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR ROUGET

Laryngologiste de l'Hôpital Trousseau

Témoignage de vive gratitude.

A M. LE DOCTEUR LALLEMANT

Laryngologiste des Hôpitaux

*Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse,
nous a autorisé à reproduire son intéressante
documentation radiographique et nous a constamment guidé de ses précieux
conseils.*

A M. LE DOCTEUR LEMARIEY

Laryngologiste des Hôpitaux

*Qui a eu l'extrême obligeance de mettre à
notre disposition de nombreuses observations
et de fort belles radiographies qui
font l'ornement de cette thèse.*

A M. LE DOCTEUR NAVARRE

A M. LE DOCTEUR PERRIN

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

ET A MES CONFÉRENCIERS

INTRODUCTION

La recherche des corps étrangers méconnus des voies aériennes est devenue d'actualité, aujourd'hui que les progrès de la science médicale (Radiographie, Lipiodol, Bronchoscopie) permettent de dépister et de découvrir des corps étrangers qui sans eux demeureraient méconnus.

Si nous considérons les signes cliniques bâtards ou même l'absence complète de signe clinique suivant parfois l'inhalation d'un corps étranger, nous comprenons facilement pourquoi jadis, avant la mise en pratique des techniques actuelles de diagnostic et à plus forte raison avant la découverte de l'auscultation, nombre de corps étrangers des voies aériennes sont demeurés méconnus ou furent seulement découverts à l'autopsie. D'ailleurs, pendant bien longtemps, le diagnostic de corps étranger des voies respiratoires fut pratiquement de peu d'importance, l'abstention opératoire étant de règle et la thérapeutique, si l'on excepte les vomitifs souvent donnés à forte dose, celle de l'affection déterminée ou simulée.

HISTORIQUE

De tout temps l'homme chercha à débarrasser ses voies respiratoires des corps étrangers qui s'y étaient accidentellement fourvoyés.

Quatre siècles avant notre ère Hippocrate imagine le cathétérisme du larynx ; trois siècles plus tard, Asclépiade songe à l'ouverture des voies aériennes sans la pratiquer. Il faut attendre les iv^e, v^e et vi^e siècles de notre ère pour voir Oribase, Ætius et Paul d'Egine pratiquer la trachéotomie par section transversale entre deux anneaux de la trachée. Au x^e siècle Avicenne, médecin arabe, reproduit cette technique opératoire qu'Antyllus pratique couramment à Alexandrie, et insiste sur l'utilité des vomissements pour le rejet des corps étrangers.

Il faut attendre le xvii^e siècle pour voir à nouveau pratiquer la trachéotomie avec Habicot et avec Verduc qui retire un petit os de la trachée. Au xviii^e siècle enfin, Junker et Heister retirent les corps étrangers par incision verticale de la trachée.

A partir de ce moment, les faits s'accumulent, l'opération est bien réglée, les notions cliniques se précisent.

Viennent alors Bretonneau et Trousseau qui rendent la trachéotomie d'un emploi courant. Laënnec découvre l'auscultation. Dupuytren attire l'attention sur de nouveaux signes diagnostics.

Certains comme Watson en 1852 rapportent des cas de guérisons par la mise du sujet tête en bas ;

d'autres comme Weist en 1883 estiment que la trachéotomie ne doit être faite qu'en cas d'extrême urgence.

Reishmore en 1891 et Curtès en 1896 proposent l'intervention transmédiastinale effectuée avec succès plus tard par Millon.

En 1894, Kirstein introduit la méthode de Laryngoscopie directe.

Quénu, enfin, indique la voie médiastivale postérieure, opération effectuée en 1907. Mais à cette époque la Bronchoscopie, née en 1897 à Fribourg-en-Brisgau entre les mains de Killian, diffusée en Amérique par Chevalier Jackson, diffusé en France dès 1903 par Guisez, fait de rapides progrès et constitue actuellement la méthode de choix tant au point de vue diagnostic que thérapeutique. Les perfectionnements de sa technique et de son instrumentation s'améliorent constamment et nous permettent de faire chaque jour un pas de plus dans le dépistage de corps étrangers, qui trop longtemps demeurèrent méconnus faute de moyens d'investigation suffisants.

OBSERVATIONS GENERALES

Grâce aux connaissances actuelles, cliniques, radiologiques, bronchoscopiques, les cas de corps étrangers méconnus des voies aériennes deviennent de jour en jour plus rares; cependant trop nombreuses sont encore les erreurs de diagnostic et les trouvailles d'autopsie.

Nous nous proposons d'étudier, en nous basant sur de nombreuses observations, les raisons pour lesquelles les corps étrangers des voies aériennes peuvent demeurer plus ou moins longtemps méconnus. Aussi ne bornerons-nous pas cette étude aux seuls cas de corps étrangers longtemps tolérés, parfois trouvailles d'autopsie; nous envisagerons également les cas de corps étrangers même d'inhalation récente, entraînant des erreurs de diagnostic, et les cas de mort subite par corps étrangers des voies aériennes pouvant donner lieu à divers problèmes médicaux légaux.

Nous ne traiterons pas ici des corps étrangers microscopiques, ni des poussières pouvant pénétrer dans les voies aériennes; nous ne parlerons ni des gaz, ni des liquides inhalés, leur nature et leur grande surface de contact entraînant des troubles bien différents de ceux que nous nous proposons d'étudier. De même, nous ne dirons rien des broncholithes et pneumolithes que nous considérons avec le P^r Sergent comme des corps « de formation endogène, s'opposant ainsi aux corps étrangers du poumon », Enfin, nous ne parlerons pas non plus des pseudo corps étrangers, corps étrangers fantômes, l'étude

de ces corps présumés dont les techniques modernes d'examen révèlent d'ailleurs assez facilement l'inexistence, sortant du cadre de la question.

Nous verrons que la symptomatologie est très diverse, selon la localisation et la nature des corps étrangers, et nous étudierons les réactions tant physiologiques que tissulaires qu'ils déterminent.

Nous rechercherons les circonstances favorisant la méconnaissance de l'aspiration d'un corps étranger, et chez quels sujets ces corps se rencontrent le plus généralement.

Nous étudierons enfin, successivement, en trois chapitres distincts :

Les corps étrangers méconnus du larynx;

Les corps étrangers méconnus de la trachée;

Les corps étrangers méconnus des bronches.

Cette étude nous permettra de constater la grande variabilité des signes subjectifs, fonctionnels et objectifs, et nous verrons que l'examen clinique seul permet rarement de faire le diagnostic. Celui-ci ne peut cependant demeurer en suspens car le corps étranger abandonné à lui-même entraîne presque fatalement les plus sérieuses complications. Aussi, après avoir rappelé les principaux signes cliniques qui doivent éveiller l'attention du médecin, insisterons-nous sur l'importance primordiale pour affirmer le diagnostic, de la Radiographie avec ou sans lipiodol, et surtout de l'Endoscopie : laryngoscopie directe pour la recherche des corps étrangers du larynx, trachéo-bronchoscopie pour la recherche des corps étrangers trachéaux et bronchiques. Ces procédés d'investigation relativement récents, sont en même temps que des moyens de diagnostic de premier ordre, de merveilleux instruments de thérapeutique.

Nous nous sommes seulement proposé ici l'étude des différents cas de corps étrangers méconnus, et l'étude des moyens à mettre en œuvre pour les découvrir; aussi nous ne croyons pas nécessaire de décrire les diverses instrumentations et techniques du traitement par la bronchoscopie que l'on trouvera bien plus à leur place et beaucoup mieux décrites dans les ouvrages traitant des corps étrangers en général et de la Bronchoscopie.

Nous terminerons enfin en formulant quelques considérations d'ordre pronostic et en citant les quelques conclusions que cette étude sur les corps étrangers méconnus des voies aériennes nous auront inspirées.

NATURE ET LOCALISATION DES CORPS ETRANGERS MECONNUS DES VOIES AERIENNES

Nous distinguerons dès l'abord, deux groupes bien distincts de corps étrangers : les corps étrangers organiques, les corps étrangers métalliques.

Les corps étrangers organiques, surtout les corps d'origine végétale sont très mal tolérés et pour cette raison bien rarement méconnus, de vifs symptômes d'obstruction ou d'irritation bronchique se manifestant rapidement. L'erreur de diagnostic peut être fatale (Obs. XXXVI).

Nombre de corps étrangers organiques, tels les pois et les haricots, gonflent au contact des sécrétions, deviennent trop volumineux pour être expulsés spontanément à travers la glotte et obstruent la voie aérienne (Obs. XVIII et XXXVIII). D'autres, comme les noisettes et surtout les arachides déterminent d'emblée une réaction de type chimique si violente, que leur inhalation ne doit jamais passer inaperçue. Enfin la germination dans les voies aériennes aurait été observée par quelques auteurs; Debout, par exemple, parle d'un haricot retrouvé, les cotylédons séparés, avec une tige d'un centimètre, après un séjour d'un mois dans un larynx.

S'opposant nettement aux corps étrangers organiques, les autres corps, métalliques surtout, peuvent séjourner dans les voies aériennes avec un minimum de symptômes. On a vu des corps métalliques, lisses, propres, n'obstruant ni ne traumatisant

les bronches, demeurer complètement latents et parfaitement tolérés durant de longues années (Obs. XLIII); leur découverte peut tenir au hasard d'une radiographie (Obs. II). Ces corps étrangers ne sont pas sans s'altérer au contact des sécrétions (Obs. XII); les pièces de monnaie elles-mêmes sont souvent corrodées; quant aux corps plurimétalliques, ils peuvent se détruire en partie sous l'influence de phénomènes électrolytiques, tels le cas rapporté par Péroni, d'un chasseur ayant aspiré par mégarde un appeau à alouettes formé de deux disques de laiton réunis par une bande de fer recouverte d'étain, chez qui, cinq mois plus tard, les deux disques furent extraits séparément, la bande de fer ayant complètement disparu.

Un corps étranger peut être méconnu par fausse interprétation des symptômes qu'il engendre; un autre parce qu'il ne détermine aucun symptôme : celui-là n'est jamais un corps étranger organique.

Un corps étranger mobile est rarement méconnu, sa mobilité même le faisant découvrir. Aussi, exceptant quelques rares corps qui, tels les épis émigrent volontiers, pouvons-nous dire qu'en règle générale un corps étranger méconnu est un corps fixé et ceci d'autant plus solidement que son aspiration est plus ancienne.

Il n'est pas d'étage de l'arbre aérien qui ne puisse abriter un corps étranger méconnu; la trachée cependant y est moins propice que tout autre en raison de la mobilité fréquente, source d'irritation, des corps étrangers de cet organe. Aussi ne comptons-nous pas plus de 14 0/0 de corps trachéaux sur les 230 cas de corps étrangers méconnus que nous avons pu recueillir, alors que, d'après

Bourdillat cité par Guisez, le taux des corps étrangers trachéaux serait d'environ 50 o/o.

La majorité des corps étrangers bronchiques, soit 65 o/o environ, méconnus ou non, se rencontrent dans la bronche droite plus large, plus verticale, et parcourue par un courant d'air plus violent.

D'après Chevalier Jackson, les sièges de prédilection des corps étrangers bronchiques seraient dans l'ordre : la bronche droite au niveau ou juste au-dessus de l'épartérielle, l'origine de la bronche souche gauche; enfin, les bronches dorsales de préférence aux ventrales et plus habituellement la large bronche postérieure du lobe inférieur gauche.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les corps étrangers déterminent dans les voies aériennes une réaction plus ou moins vive selon leur forme et leur nature. Les blessures par corps tranchants ou contondants s'infectent rapidement; la réaction peut être minime au contraire avec les corps métalliques lisses (Obs. II); enfin nous avons vu que les corps organiques engendrent généralement une inflammation des plus vives.

A moins d'être cylindriques et creux, les corps étrangers cédant à la pression négative, descendent aussi profondément que le leur permet le calibre de l'arbre aérien, entraînant une obstruction complète d'autant plus haut situé et intéressant un champ pulmonaire d'autant plus étendu que le corps enclavé est plus volumineux.

L'irritation mécanique et les pyogènes entraînent l'inflammation de la muqueuse qui, notent les D^{rs} Rouget et Lemarié, « apparaît congestionnée rouge, puis œdémateuse, les lésions se précisant au fur et à mesure qu'on approche du corps étranger »; au niveau de celui-ci, « la muqueuse est œdémateuse, légèrement exulcérée, recouverte d'un enduit purulent... Tel est le cas de la bronchite simple, telle qu'on l'observe dans l'extraction d'un corps étranger récent ou peu septique ». Le P^r Lemaître a attiré l'attention sur ce « signe de la bronchite, véritable fil conducteur », guidant le bronchoscope jusqu'au corps du délit.

Lorsque le corps étranger demeure dans les voies respiratoires, la muqueuse bourgeonne à son

contact pouvant le noyer dans un véritable tissu de granulation, néoformation de nature conjonctive avec fibroblastes et vaisseaux sanguins néoformés, source de difficultés opératoires (Obs. I).

D'après Chevalier Jackson, un abcès se forme au-dessous du corps étranger, tandis qu'au-dessus de lui peut apparaître une dilatation bronchique favorisée par la diminution de la force expulsive de la toux résultant de l'obstruction. Enfin au niveau du corps étranger « se forme un rétrécissement cicatriciel au-dessous duquel l'abcès se transforme en quelque sorte en cavité bronchectasique ; ... le corps étranger peut même émigrer à la suite d'ulcération et de nécrose du cartilage ». « Cette pathogénie, dit Chevalier Jackson, permet de comprendre le rétrécissement cicatriciel par suite d'ulcération annulaire; et la possibilité de trouver le corps étranger au-dessous du rétrécissement, à la partie supérieure de la dilatation ». D'après cet auteur, enfin, l'inflammation interdirait pour un temps l'accès du pus aux bronches sous-jacentes; ce serait par conséquent au début « un abcès clos avec généralement atelectasie de la zone pulmonaire atteinte qui se détruit fonctionnellement ».

D'après MM. Léon Bernard et Soulas, il ne s'agirait presque jamais d'abcès du poumon dans de telles circonstances, mais seulement de dilatation bronchique; le corps étranger faisant obstruction, déterminerait la dilatation canaliculaire en amont et consécutivement l'infection.

Après extraction ou expulsion d'un corps étranger, les lésions régressent en général rapidement. « Si anciennes, si profondes que paraissent les modifications apportées par un corps étranger dans la structure d'un territoire bronchopulmonaire, elles

comportent pourtant un pronostic infiniment plus favorable que des lésions équivalentes spontanées » (Rouget et Lemariéy).

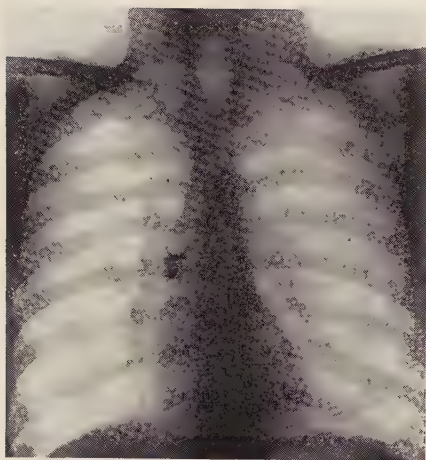


FIG. 1. — OBS. I.



FIG. 2. — OBS. II.

ETIOLOGIE

Les corps étrangers méconnus des voies aériennes sont des plus variés : la pièce d'or (Obs. XXII) comme le haricot (Obs. XXXVI); la douille de cartouche (Obs. XLVI), comme l'œillet de chaussure (Obs. VIII) ou le pied de réveil-matin (Obs. XLIII), tous peuvent y être rencontrés.

En général, le corps étranger méconnu est unique; exceptionnellement cependant il peut être multiple; c'est ainsi qu'un même malade a pu abriter à la fois un *ascaris* dans sa trachée et un noyau de prune dans son larynx, tous deux méconnus; il en est mort d'ailleurs, et rapidement (Obs. XIX).

Il est à remarquer, si nous nous en rapportons aux 230 observations que nous avons pu réunir, que la grande majorité, environ 40 o/o des corps étrangers méconnus, sont d'origine alimentaire, soit animale : os, arêtes; soit végétale : noyaux. Ceci est naturel d'ailleurs, ces corps étant portés journellement à la bouche, et ceux dont l'inhalation passe le plus facilement inaperçue, le patient ayant tôt fait d'oublier une quinte de toux survenue au cours d'un repas; aussi, n'est-il pas étonnant que 16 o/o de nos observations soient relatives à des os ou fragments osseux dont nous avons relevé 37 cas.

Les corps étrangers méconnus dentaires ou en rapport avec l'art dentaire, arrivent au même taux de 16 o/o; 18 observations relatives à des dents ou fragments de dents; 15 dans lesquelles il s'agit de dentiers dont trois au moins à quatre dents. Ces

différents corps sont en général inhalés au cours d'une anesthésie. Le dentiste doit éviter de laisser échapper son tire-nerf (Obs. XLIV); sa responsabilité peut être profondément engagée au cas d'aspiration ou de déglutition d'un corps étranger au cours d'une de ses interventions.

Sont aussi représentés dans une grande proportion les clous (18 observations) que les ouvriers, tapissiers en particulier, et surtout les enfants semblent avoir tant de joie à mettre dans leur bouche.

Quant aux graines, comme les pois et les haricots que les enfants hébergent si facilement dans leur nez ou leurs oreilles, nous en trouvons peu d'exemples; l'inhalation de ces graines est pourtant relativement fréquente, mais les réactions qu'elles déterminent les font rapidement découvrir comme nous l'avons dit ailleurs.

A côté de corps étrangers variés : anches de trompettes, boutons divers, cailloux, épingles, etc., nous devons constater la fréquence relative des corps étrangers animés : onze sangsues et quatre *ascaris*, soit 6,4 o/o de nos observations.

Enfin les corps étrangers peuvent provenir de l'organisme lui-même, tel le cas rapporté par Bayer, d'un homme de quarante-quatre ans qui mourut après avoir présenté des symptômes de pleurésie, puis d'abcès du poumon évoluant comme une maladie primitive et chez lequel on trouva à l'autopsie, logé dans une bronche, un séquestre osseux provenant d'une syphilis du palais. — Des débris de végétations et d'amygdales peuvent également se rencontrer dans les bronches. Guisez a cité plusieurs cas d'affections pulmonaires et même de mort après opération des adénoïdes; il rapporte également le cas d'un enfant qui fit un accès de cyanose et d'as-

phyxie trois semaines après une adénoïdectomie et chez lequel on retira des végétations tombées dans les voies aériennes.

A part quelques rares corps comme les éclats d'obus (Obs. XLVII) ou certains corps aigus primitivement œsophagiens, qui pénètrent par effraction dans l'arbre aérien, tous les corps étrangers méconnus des voies respiratoires ont franchi la glotte: ils peuvent, exceptionnellement, venir de l'œsophage, tels les *ascaris* qui viennent de l'intestin par l'estomac et le pharynx.

Le corps étranger pénètre en général dans l'arbre aérien par surprise, à l'occasion d'une inspiration brusque. Cette inspiration peut être provoquée par la toux, le rire, la surprise. Lors d'une avulsion dentaire la douleur peut déterminer une brusque inspiration entraînant la dent dans le larynx. En buvant de l'eau contaminée, une sangsue filiforme peut se fixer au larynx ou descendre dans la trachée (Obs. XXV). Bien souvent, le corps étranger pénètre à la faveur d'une anesthésie (Obs. XXXIII) ou à la faveur de l'ivresse, tel le cas rapporté par Chevalier Jackson, d'un homme mis au lit alors qu'il était ivre et découvert mort quelques minutes après avec une épluchure de pomme de terre fine et transparente dans la glotte.

Un corps étranger peut pénétrer dans les voies aériennes à l'occasion d'une crise d'épilepsie (Obs. XXXIV) ou à la faveur d'une affection aiguë ou chronique du larynx : phlegmon, tuberculose. — Une altération du fibro cartilage de l'épiglotte qui peut même s'ossifier partiellement, se rencontre parfois chez le vieillard (Obs. XVI) dont la sensibilité de la région pharyngo-laryngée peut d'ailleurs être diminuée.

Enfin il n'y a pas jusqu'à certaines maladies telles que la diphtérie, la scarlatine et surtout les affections nerveuses intéressant le vagospinal ou le glossopharyngien qui ne puissent être une cause prédisposante à l'inhalation de corps étrangers.

Certains professionnels, tels les tapissiers (Obs. XXXIV) qui se servent de leur bouche comme d'une main surnuméraire sont assez exposés à en aspirer le contenu.

Mais c'est surtout chez les enfants que nous rencontrons le plus fort pourcentage de corps étrangers méconnus; nous en notons en effet 101 cas sur 230 observations, soit près de 44 o/o, et ceci parce que l'enfant porte instinctivement tout à sa bouche. Bien souvent, par crainte d'être grondé, il cache l'incident à ses parents puis l'oublie. Nombre de corps étrangers méconnus découverts chez l'adulte ont été absorbés dans l'enfance (Obs. XLIII et XLIX).

PRINCIPALES ERREURS DE DIAGNOSTIC

Rares sont les corps étrangers qui demeurent complètement latents. Beaucoup par contre se manifestent par des symptômes égarant le médecin qui, trop souvent porté à considérer le corps étranger comme une curiosité médicale ne pense pas à le rechercher. Certains corps étrangers même ont été niés par le médecin, malgré les dires du malade et de son entourage (Obs. XXXVII).

Les diagnostics les plus divers ont été portés : anévrisme, goître plongeant (Obs. XXXII), fièvre intermittente (Obs. XLI), végétations adénoïdes et même assassinat (Obs. XVII).

En règle, les corps étrangers méconnus *haut situés* (larynx, extrémité supérieure de la trachée) font plutôt penser aux affections laryngées : laryngites aiguës ou chroniques, tumeurs bénignes ou malignes (Obs. VI). Chez l'enfant, le diagnostic porté à tort est presque toujours celui de croup; la serothérapie antidiphthérique est alors généralement instituée (Obs. VIII).

Les corps étrangers *bas situés*, par contre (bronches, extrémité inférieure de la trachée), simulent de préférence les affections brochopulmonaires ou pleurales : bronchites, abcès du poumon (Obs. XXVI), pleurésies purulentes ou non (Obs. XXXVI). Mais le diagnostic le plus souvent porté à tort, chez l'adulte surtout, paraît être celui de tuberculose pulmonaire (Obs. I), erreur de diagnostic que nous avons relevée 30 fois sur un total de 110 observations de corps étrangers méconnus des bron-

ches. Enfin, la symptomatologie que revêtent les corps étrangers bronchiques est parfois si inattendue qu'elle peut faire songer à des diagnostics tels que grippe (Obs. XLVI), typhoïde (Obs. XXVIII) ou paludisme (Obs. XXVII).

MANIFESTATIONS CLINIQUES DES CORPS ETRANGERS MECONNUS DES VOIES AERIENNES (GENERALITES)

Les conséquences de l'aspiration d'un corps étranger peuvent varier de l'absence complète de symptôme à la mort subite.

Il est rare que l'aspiration passe inaperçue; elle est, en général, marquée par des accès de suffocation avec toux et cyanose; le malade étouffe; presque toujours il croit avoir avalé le corps du délit.

Généralement, les signes d'intolérance se manifestent rapidement, pouvant, il est vrai, simuler les affections les plus diverses, mais faisant presque toujours découvrir le corps étranger. Parfois, cependant, tout se calme et seuls persistent quelques signes dont le principal est la toux. Cette toux peut s'accompagner d'accès de suffocation si le corps étranger se déplace.

En cas de corps étranger semi-mobile se présentant tantôt par sa tranche, tantôt par sa face (pièce de monnaie), il n'est pas rare de noter une dyspnée intermittente avec cyanose.

Les corps étrangers trop petits pour provoquer la dyspnée ne donnent pour ainsi dire aucun symptôme, la toux elle-même pouvant disparaître presque complètement.

Plus rarement, les troubles ayant accompagné l'inhalation disparaissent rapidement lorsque le corps étranger se fixe et font place à une période de tolérance. Il est rare cependant que la tolérance soit

complète, car la toux fait rarement défaut; il existe en effet, comme le remarque Garel « un rapport étroit entre les corps étrangers des voies aériennes et la toux qui leur est consécutive » (Obs. XXXIX). Cette période de tolérance peut durer de quelques semaines à plusieurs mois et même plusieurs années, tant que n'apparaissent pas des signes inflammatoires ou d'irritation chronique qui, parfois, sont les premiers à attirer l'attention. Quelquefois cependant aucun trouble n'apparaît et le corps étranger reste indéfiniment toléré; c'est le cas de certains corps métalliques non obstruants.

La symptomatologie revêtue par les corps étrangers méconnus des voies aériennes varie avec leur localisation; elle est généralement d'autant plus réduite que le corps étranger est plus bas situé. A des signes violents et constants correspondent des localisations élevées et fixes (larynx, trachée) (Obs. VIII). Si les symptômes sont forts et intermittents au contraire, cela vient presque toujours de la mobilité du corps étranger lancé par moments dans la zone supérieure plus sensible (corps étrangers de la trachée) (Obs. XXIII). Enfin, en cas de corps étranger bas situé (corps étrangers des bronches), tout peut se réduire à quelques accès de toux sans caractère avec légère dyspnée; à moins qu'ils seuls de légers ronchus et un peu de gêne respiratoire ne viennent éveiller l'attention.

Nous allons étudier maintenant plus en détail les manifestations cliniques des corps étrangers méconnus, selon leur localisation laryngée, trachéale ou bronchique.

MANIFESTATIONS CLINIQUES

DES CORPS ETRANGERS MECONNUS DU LARYNX

Ce sont bien souvent les corps étrangers volumineux, acérés ou anguleux qui s'arrêtent dans le larynx où ils *se fixent*.

Lorsqu'un corps étranger pénètre dans un larynx normal, il provoque presque toujours de violents accès de suffocation avec quintes de toux, congestion de la face et injection des yeux. Ces accidents peuvent être très légers et facilement oubliés ou se prolonger plusieurs heures ; il est rare d'observer la mort subite par inhibition ; cependant, en raison de son intérêt médico-légal, nous lui donnerons plus loin un certain développement.

Après la disparition des troubles réflexes accompagnant l'aspiration du corps étranger, presque toujours apparaissent des signes d'irritation laryngée :

La *Dyspnée*, due au volume du corps étranger ou au spasme qu'il détermine est assez fréquente.

La *Toux*, laryngée, pénible, quinteuse, à timbre étouffé ou rauque, peut s'accompagner d'expectoration parfois striée de sang.

La *Voix*, plus ou moins modifiée, peut être rauque ou complètement éteinte ; on note souvent un enrouement chronique.

La *Dysphagie*, peut être accentuée si le corps est volumineux ou s'il existe une altération du larynx. — Chez le nourrisson, c'est parfois la dysphagie par compression ou par spasme de l'œsophage qui prend le premier plan (Guisé). L'enfant refuse de boire.

La *Douleur* enfin, quand elle existe, peut être très vive en cas de corps acéré ou d'ulcération. Elle est parfois bien localisée à la pression ou à la déglutition.

Les divers signes que nous venons d'énumérer se combinent bien souvent pour donner naissance aux tableaux cliniques les plus variés. Exceptionnellement ils font complètement défaut et le corps étranger demeure parfaitement toléré; tel le cas du malade de Gross cité par Lubet-Barbon qui expulsa de son larynx un morceau d'os qui y était demeuré soixante ans sans déterminer de complication.

Quant aux *signes physiques*, ils sont très inconsistants et il ne faut pas s'attendre à trouver les bruits de « soupape » ou de « grelottement » décrits dans certains cas de corps étrangers relativement mobiles (Observ. V).

Devant la pauvreté et l'inconstance des signes cliniques, on s'explique qu'un médecin non averti puisse faire des erreurs de diagnostic, et ceci d'autant plus facilement que le corps étranger peut déterminer des troubles très particuliers, comme une paralysie du récurrent par exemple (Obs. IX).

Certaines erreurs de diagnostic, comme le fait de confondre les troubles provoqués par un corps étranger, avec ceux qu'occasionnent les végétations adénoïdes (Obs. XII) ne devraient pas se rencontrer; de même, un examen attentif et au besoin une biopsie doivent permettre d'écarter les diagnostics de tumeur bénigne ou maligne (Obs. VI) et les diagnostics de tuberculose (Obs. VII) ou de syphilis laryngées (Obs. X). Un examen consciencieux enfin, suffira presque toujours à différencier la stenose par corps étranger de celle que provoquent les différentes laryngites aiguës. — Le diagnostic avec la laryngite diphtérique toutefois, peut être des plus diffi-

ciles, et nombreux sont les cas de corps étrangers ayant simulé le croup et provoqué une injection de sérum; Chevalier Jackson même, estime que des milliers d'enfants sont morts avec le diagnostic de diphthérie et de bronchopneumonie qui n'étaient que porteurs de corps étrangers méconnus. Pour notre part, nous avons trouvé, quatorze fois porté à tort, le diagnostic de croup, sur 46 observations de corps étrangers méconnus du larynx (Obs. VIII).

L'affection est parfois si bien simulée, « que l'examen laryngoscopique lui-même peut prêter à erreur car les bandes ventriculaires traumatisées peuvent être recouvertes d'un enduit fibrineux simulant une fausse membrane » (Moulonguet et Doniol) (Obs. XXIV). Lorsque le malade est porteur de germes, il est très difficile de faire le diagnostic. — Pourtant il s'agit bien souvent d'une question de vie ou de mort; aussi le médecin devra-t-il rechercher avec soin les différents signes cliniques de la diphthérie, s'attacher à l'anamnèse et, en cas de doute, ne pas hésiter à recourir à la laryngoscopie directe qui permettra toujours de faire le diagnostic.

DE LA MORT TRES RAPIDE ET DE LA MORT SUBITE

Les morts très rapides et les morts subites par corps étrangers méconnus des voies aériennes sont presque toutes causées par des corps étrangers du larynx; c'est la raison qui nous a fait placer cette étude immédiatement après celle que nous avons consacrée aux corps étrangers laryngés méconnus; elle la complète en quelque sorte.

Nous envisagerons successivement la mort rapide par asphyxie puis la mort par inhibition.

La *mort par asphyxie* peut survenir très rapidement, surtout lors d'une obstruction complète des voies aériennes (Obs. XVIII). Elle est précédée de signes caractéristiques : disporée, cyanose, tirage sus et sous-sternal (Obs. XIX); l'autopsie révèle toujours des lésions nettes telles qu'emphysème, ecchymoses sous-pleurales, etc... (Obs. XVII).

La mort par spasme de la glotte pratiquement subite dans sa forme apoplectique (Obs. XV), fait en quelque sorte transition entre la mort par asphyxie et la mort purement réflexe.

La *mort par inhibition* apparaît en un temps extrêmement court sans asphyxie, sans convulsion, sans agonie et Fodere disait déjà que les gens mouraient parfois « d'une manière si imprévue et si extraordinaire qu'on ne pouvait découvrir la cause de la mort que par une dissection anatomique » (Obs. XVI).

Dans bien des cas en effet, à part la découverte du corps étranger, l'autopsie ne révèle rien d'anormal et il semble bien que seule une paralysie cardiaque ou bulbaire d'origine réflexe par irritation de la muqueuse pharyngo-laryngée puisse expliquer la soudaineté de l'accident. Il s'agit bien là de la mort par inhibition telle que la définit le P^r Balthazard : « mort survenue subitement ou rapidement à la suite d'une irritation périphérique portant sur l'abdomen... le larynx... ou toute autre partie du corps, l'autopsie montrant le cœur sans caillot sanguin... et ne permettant pas d'autre part d'expliquer la mort par aucune autre lésion aiguë ou chronique. »

Cette mort par inhibition semble plus fréquente chez le vieillard.

Les morts très rapides ou subites par corps étrangers méconnus des voies aériennes bien qu'imprévisibles et rares n'en sont pas moins fort intéressantes par les problèmes médicaux légaux qu'elles soulèvent (Obs. XVII) ; aussi avons-nous tenu à leur consacrer ces quelques lignes.

MANIFESTATIONS CLINIQUES DES CORPS ETRANGERS MECONNUS DE LA TRACHEE

Nous avons cru devoir étudier en deux chapitres distincts les corps étrangers méconnus de la trachée et les corps étrangers méconnus des bronches, car les corps étrangers de la trachée revêtent une symptomatologie souvent bien différente selon leur localisation à la partie supérieure de l'organe (para laryngée) ou à sa partie inférieure (para bronchique).

Nous avons signalé plus haut la rareté des corps étrangers méconnus de la trachée; ceci en raison de leur fréquente mobilité s'ils sont petits, ou de l'obstruction qu'ils déterminent s'ils sont volumineux.

Il est exceptionnel qu'un corps étranger pénètre dans la trachée sans déterminer, au passage de la glotte, les troubles réflexes habituels : toux, cyanose, accès de suffocation, etc... — Par la suite, il est rare de voir un corps étranger de la trachée demeurer complètement latent ou ne se manifester que par de légers troubles (Obs. XXII).

En général les *symptômes fonctionnels* sont des plus variables, le corps étranger trachéal revêtant tantôt une symptomatologie bronchique, surtout lorsqu'il est petit, immobile et bas situé; tantôt une symptomatologie laryngée, tenant soit à sa localisation au niveau des premiers anneaux de la trachée, soit à sa projection contre la glotte à la faveur des quintes de toux, ce qui provoque des accès de

suffocation répétés, avec retour successif des phénomènes laryngés, symptômes bien caractéristiques des corps étrangers de la trachée (Obs. XXIII). Il arrive qu'un corps étranger trachéal mobile, détermine tantôt des signes laryngés, tantôt des signes bronchiques selon sa situation du moment (Obs. XXI).

Les *signes physiques*, lorsqu'ils existent, ne font que traduire la mobilité du corps étranger; ce sont des bruits de « grelottement » ou des bruits de « drapeau » perceptibles à l'auscultation et à la palpation lorsque la main est posée sur la trachée; il arrive même qu'ils soient perçus du malade. Ces signes permettent de faire aisément le diagnostic à qui pense à les rechercher (Obs. XXI) ; mais ils n'existent pas toujours et manquent d'ailleurs chaque fois que le corps étranger méconnu est fixé. — On conçoit donc, qu'en présence des seuls signes fonctionnels, les diagnostics d'affection broncho-pulmonaire, ou surtout d'affection laryngée, puissent être portées à tort. Nous avons dit : surtout d'affection laryngée, car sur 23 observations de corps étrangers trachéaux méconnus, nous avons trouvé huit fois porté à tort le diagnostic de laryngite, dont cinq fois celui de croup.

MANIFESTATIONS CLINIQUES DES CORPS ETRANGERS MECONNUS DES BRONCHES

Les corps étrangers méconnus des bronches sont plus fréquents qu'on ne l'imagine; ils peuvent être ignorés du malade et de son entourage.

Nous connaissons déjà les accidents réflexes immédiats accompagnant l'inhalation d'un corps étranger : quintes de toux, accès de suffocation plus ou moins dramatiques; ils passent parfois presque inaperçus : quinte de toux au cours d'un repas par exemple.

Une fois dans les bronches, le corps étranger peut se comporter de manières très différentes. Il peut déterminer de très brusques réactions comme c'est le cas, nous l'avons déjà dit, pour les corps étrangers organiques ; ou au contraire demeurer complètement latent pendant de longues années (Obs. XXXVII) surtout s'il s'agit d'un corps étranger métallique.

Les manifestations cliniques d'un corps étranger des bronches sont loin d'être pathognomoniques; nous n'en voulons pour preuve que le nombre de corps étrangers méconnus découverts au hasard d'une radiographie (Obs. II), d'une complication tardive (Obs. XXXVIII) ou même bien souvent d'une autopsie (Obs. XLV). Aussi ne peut-on guère faire le diagnostic sans une analyse minutieuse des signes fonctionnels et des signes physiques et, à moins de commémoratifs nets, on ne réunit encore que des signes de présomption.

Les *signes fonctionnels* sont des plus variables :

Parfois le malade ressent une *Douleur* assez sourde localisée en un point de la poitrine; elle est accrue par certaines positions, par la toux, et peut disparaître à la longue. En général, le sentiment de corps étranger n'existe pas.

La *Toux* fait rarement défaut ; elle est variable et peut se modifier, c'est tantôt une toux de bronchite, tantôt une toux réflexe, sèche, quelquefois aboyante, surtout nocturne et procédant par petits accès spasmodiques. Cette toux sèche, rappelant celle de la tuberculose, peut constituer l'unique symptôme du corps étranger bronchique.

Elle peut s'accompagner d'*Expectoration aérée* devenant à la longue, surtout en cas de corps étranger septique, abondante, purulente et sanieuse. — Si le corps étranger est acéré, il peut entraîner des *hémoptysies* répétées et inquiétantes faisant penser à la tuberculose.

La *Dyspnée*, inconstante, s'accompagne parfois de tirage et de cyanose, surtout si le corps étranger est volumineux et si, étant organique il se gonfle. Plus souvent, le malade est seulement oppressé ; sa respiration est accélérée. — Les accès de suffocation sont plus rares, variables avec la situation et le volume du corps étranger; ils surviennent plutôt la nuit, en position couchée.

Parfois il n'y a pas de signe fonctionnel et le corps étranger reste tout à fait latent, surtout s'il est profondément enclavé dans une petite bronche.

Les *signes physiques* ne sont ni plus constants ni plus caractéristiques et dépendent avant tout du volume et de la situation du corps étranger.

Lorsque le corps étranger est volumineux, il peut annihiler partie ou totalité d'un poumon.

L'*Aspect du thorax*, en cas d'obstruction bronchique, est caractéristique; les côtes semblent immobilisées du côté où se trouve le corps étranger. — La *diminution d'ampliation thoracique* du côté intéressé est un signe de très grande valeur; ce signe, dit Mac Cræ, ne fait jamais défaut et c'est parfois le seul signe existant.

La *percussion* montre en général une modification très nette de la sonorité dont la tonalité est abaissée par suite de l'atélectasie pulmonaire. Cependant, dans les cas récents de sténose bronchique par corps étranger, on note parfois le syndrome de Van Gilse caractérisé par une hyper résonnance à la percussion et une augmentation de la transparence aux Rayons X; le corps étranger pouvant, dit Van Gilse, agir comme une soupape, permettant l'arrivée partielle de l'air en inspiration et s'opposant à sa sortie (Obs. XLII). Ces phénomènes d'emphysème paradoxal ne durent d'ailleurs que quelques jours et ne se rencontrent jamais dans les cas de corps étrangers anciens.

L'*auscultation* révèle souvent une diminution ou même la suppression du murmure vésiculaire, ce qui contraste avec la respiration normale du lobe ou poumon non obstrué. On note parfois, à la fin de l'inspiration, la présence de râles plus fins que les sous-crépitants et comparables au bruissement du papier de soie froissé (Mac Cræ). De même, en plaçant l'oreille ou le stéthoscope contre la bouche du patient, il arrive quelquefois de percevoir aux deux temps de la respiration ou seulement à l'expiration forcée, le sifflement asthmatoïde décrit par Chevalier Jackson. — « Parfois il y a des signes d'emphy-

sème unilatéral, sortes de sifflements coïncidant avec une diminution du murmure vésiculaire comme dans l'emphysème à forme grave. D'autres fois, on perçoit vers le hile un souffle rude comme dans l'adénopathie trachéobronchique. » (Guisez). Il arrive même de rencontrer des « signes exceptionnels tel un sifflement caractéristique lorsqu'il s'agit d'un petit tube, ou un petit bruit musical à la toux, après l'aspiration d'une anche de trompette » (Guisez).

Lorsqu'un corps étranger est petit et séjourne depuis un certain temps dans les bronches, on perçoit bien souvent des signes de bronchite avec râles ronflants et sibilants d'un seul côté, ou en tout cas plus marqués du côté malade.

En somme, les corps étrangers des bronches ne se manifestent par aucun signe pathognomonique et, fréquemment, tout se résume en un syndrome d'obstruction bronchique « caractérisé par une dyspnée plus ou moins accentuée, toux sèche, en général sans expectoration, quelques anomalies respiratoires souvent fort limitées, associées à des anomalies radiographiques, en une zone parfois très restreinte; quelquefois des signes de bronchite unilatérale avec ou sans température, le tout formant un syndrome variable d'un jour à l'autre ». (Soulas).

L'inconstance et la variété des manifestations cliniques des corps étrangers méconnus des bronches ont entraîné, c'était fatal, de nombreuses erreurs de diagnostic. — La pneumonie est assez souvent simulée (Obs. XLI); cette pseudo-pneumonie ne présente pas cependant les signes cliniques et radiologiques de la pneumonie lobaire et guérit après extraction du corps étranger. — Le diagnostic peut se poser également avec un épanchement pleu-

ral (Obs. IV et XXXVI) et bien des fois, disent Texier et Levesque, « dans l'incertitude entre une pleurésie et un corps étranger, il serait indiqué avant de recourir à la ponction explorative, de rechercher sous l'écran le déplacement des organes du médiastin. Si le déplacement a lieu du côté malade, il sera en faveur d'une sténose bronchique; si le déplacement a lieu du côté sain, il sera en faveur d'une pleurésie. » — Chevalier Jackson rapporte que de nombreux malades ont subi des ponctions exploratrices négatives, et même plusieurs d'entre eux des costotomies inutiles alors qu'ils étaient seulement porteurs de corps étrangers méconnus.

D'autres fois, ce sont les diagnostics de broncho-pneumonie (Obs. IV), de congestion pulmonaire (Obs. III), d'abcès du poumon, d'asthme ou d'emphysème (Obs. XXXI) qui sont portés ; dans certains cas même, une toux de compression peut faire penser à l'anévrisme de l'aorte ou à l'adénopathie trachéobronchique car « rien, dit Guisez, ne ressemble parfois plus au point de vue clinique, chez les jeunes enfants, à un corps étranger bronchique, qu'une compression trachéale pour adénopathie trachéobronchique ».

Mais le diagnostic le plus fréquemment porté à tort est sans nul doute celui de tuberculose pulmonaire (Obs. XXVII); nous l'avons nous-même rencontré 27 fois sur 110 observations de corps étrangers bronchiques méconnus, soit dans la proportion d'un quart environ. Cette pseudo-phtisie peut apparaître sans prodrome, longtemps après l'inhalation du corps étranger et s'accompagner d'amai-grissement et d'hémoptisies. Il faudra surtout y penser en l'absence de bacille de Koch et si les symptômes sont localisés au lobe inférieur droit. Certains auteurs insistent sur la fétidité du pus qui peut être

un signe de présomption surtout chez les jeunes. Parfois tuberculose et corps étranger coexistent chez le même malade rendant le diagnostic d'autant plus difficile.

Il est enfin des diagnostics portés plus rarement, tel celui de paludisme (Obs. XXVII) auquel ont pu faire penser l'intermittence des accès fébriles dans certains cas de corps étrangers; mais Chevalier Jackson estime qu'un examen attentif et complet doit mettre à l'abri de pareilles erreurs.

FORMES CLINIQUES SPECIALES

(Corps étrangers méconnus d'origine parasitaire).

A. — SANGSUES.

Les sangsues du laryngo-pharynx étaient déjà connues des Anciens. Hippocrate écrivait dans ses pronostics : « Chez ceux dont la bouche se remplit de sang le jour et la nuit sans qu'il y ait maladie du cerveau, ni toux, ni vomissement, ni fièvre, ni douleur de poitrine ou du dos, il faut examiner la gorge. Là vous trouverez une plaie ou une sangsue. »

Lacretelle le premier en 1824 aurait rapporté un cas absolument probant de sangsues laryngée, diagnostiquée à l'autopsie.

Gallegos de Séville en 1910, dit avoir relevé en l'espace de dix ans 112 cas de sangsues des voies aériennes. Elles étaient fixées au niveau du nez, du naso-pharynx, des différentes régions du larynx et même dans la trachée.

Sur les 11 observations de sangsues méconnues des voies aériennes que nous avons pu réunir, nous ne relevons que deux cas de sangsues trachéales (Obs. XXV); toutes les autres étaient fixées dans le larynx.

Les sangsues des voies aériennes peuvent se rencontrer à tout âge; mais on les trouve surtout chez les travailleurs agricoles et les chasseurs qui se désaltèrent en été, dans les mares ou les cours d'eau

infestés, sans prendre la précaution d'interposer leur mouchoir entre les impuretés de l'eau et leur tube digestif.

Il s'agit généralement de l'*Hæmopsis vorax* ou de l'*Hæmopsis sanguisuga*, sangsues filiformes particulièrement abondantes dans le bassin méditerranéen. C'est à titre exceptionnel que l'*Hirudo officinalis* peut être trouvée dans le larynx (Obs. XIV).

C'est après avoir bu qu'une sensation brusque de constriction ou de picotement attire l'attention sur la sangsue absorbée et la fait découvrir; sinon l'attention sera bientôt éveillée par une expectoration sanglante présentant des caractères très particuliers; ce sont des *hémorragies* répétées survenant brusquement, par gorgées, variables avec le volume de l'animal et formées de sang liquide et rouge mélangé à quelques caillots désagrégés et noirs; c'est plus rarement une simple expectoration sanglante. La quantité de sang rejetée en vingt-quatre heures est parfois telle, que des signes d'anémie aiguë se manifestent très rapidement.

Les symptômes laryngés provoqués varient avec le volume et la localisation de l'animal; ils vont de l'absence complète de trouble à l'asphyxie imminente; assez souvent la *dyspnée* apparaît progressivement pouvant s'accompagner de *troubles de la voix* tels que raucité ou même aphonie complète (Obs. XIII). — Il est un symptôme qui, lorsqu'il existe, est caractéristique, c'est un bruit rauque, bruit de sanglot, produit pendant l'expiration brusque par les mouvements du corps de l'animal qui, fixé par une extrémité, vient claquer contre les pa-

Les *douleurs*, rares, se résument en général en rois de la glotte.

une simple sensation de gonflement et de continuels chatouillements. Quant à la *toux*, elle est constante;

c'est une toux sèche et quinteuse qui, associée aux crachements de sang, à l'amaigrissement et à l'anémie qui progresse de jour en jour, peut faire porter le diagnostic de tuberculose pulmonaire (Obs. XIV).

De nos jours, il est bien rare qu'une sangsue puisse demeurer plusieurs mois dans le larynx, car un simple examen endo-laryngé suffit à faire le diagnostic, et l'extraction en est aisée après cocaïnisation légère (Obs. XIII).

B. — ASCARIS.

Il est tout à fait accidentel de rencontrer un *Ascaris lumbricoides* dans les voies aériennes. Ce parasite, délaissant l'intestin, peut cependant passer de l'œsophage dans l'arbre respiratoire et causer la mort par asphyxie tant chez l'adulte que chez l'enfant. C'est toujours, semble-t-il, une trouvaille d'autopsie : Oppolzer, cité par Aronssohn, trouva lors d'une autopsie un lombric chassé des voies digestives et obstruant la glotte. En 1903, Negresco découvrit un *ascaris* enchâssé entre les cordes vocales d'un enfant mort par asphyxie.

En dehors de ces cas, nous avons pu réunir quatre observations se rapportant à la découverte d'*ascaris* dans les voies respiratoires et qui toutes se terminent également par la mort. (Obs. XIX.)

Hansted, s'appuyant sur l'absence de toux, émet l'hypothèse d'une migration survenant *post mortem*. Aronssohn, par contre, à l'avis duquel nous nous rangeons, considère l'*ascaris* comme la cause de l'asphyxie et de la mort ; ne lisons-nous pas au sujet d'une de ses observations (Obs. XX), que l'autopsie montra « les muqueuses des voies respiratoires rouges et recouvertes d'écume dans toute

l'étendue occupée par le lombric ». — Il ajoute plus loin à propos du même cas : « L'absence de toute lésion antécédente dans les organes respiratoires, l'invasion subite des symptômes asphyxiques, le sang liquide dans le cœur sont des signes auxquels il suffit d'ajouter l'absence de toute autre lésion pouvant expliquer les accidents, pour éloigner toute espèce de doute sur l'introduction du lombric pendant la vie dans les bronches et sur l'asphyxie comme conséquence de cette introduction ». — Et plus loin : « La progression du ver dans les voies aériennes a pu avoir lieu sans que la toux ni le vomissement vinssent éclairer le diagnostic, en raison de la promptitude avec laquelle étaient survenus les accidents asphyxiques et cérébraux ; cependant le malade déjà aphone et plongé dans le coma portait encore instinctivement la main vers le cou ».

De nos jours, l'examen endoscopique permet d'éviter de pareilles morts après plusieurs heures d'asphyxie.

EVOLUTION ET COMPLICATIONS

L'aspiration d'un corps étranger est toujours un accident grave pouvant occasionner la mort. Sur 230 observations de corps étrangers méconnus des voies aériennes, nous notons en effet soixante cas de mort, soit un peu plus du quart.

La mort peut, nous l'avons dit, survenir subitement au cours de l'aspiration, mais elle apparaît plus souvent au cours des troubles qui lui sont consécutifs. Certains corps étrangers tuent en quelques heures, d'autres plus lentement, au cours de troubles simulant généralement la tuberculose. Guisez dit d'ailleurs que dans les autopsies soigneusement faites de malades morts d'affections pulmonaires, on a retrouvé, dans un certain nombre de cas, des corps étrangers dont la présence avait été totalement ignorée du vivant du malade et qui semblaient bien avoir été la cause de l'affection fatale.

On conçoit donc l'intérêt majeur qu'il y a à rechercher par tous les moyens dont nous disposons un corps étranger présumé des voies aériennes ; il ne faut pas compter en effet sur son expulsion spontanée au cours d'un violent accès de toux ou d'une hémoptysie.

L'expulsion spontanée, presque de règle chez l'animal à trachée horizontale, est très rare chez l'homme : 2 % des cas seulement, d'après Chevalier Jackson. D'après Guisez pourtant, elle serait de 33 % pour les corps étrangers arrondis et de 11 % pour les corps étrangers irréguliers. Pour notre part, nous

rélevons 43 expulsions spontanées sur un total de 230 observations, soit 18 % environ (Obs. XXXI).

Les corps de faible densité sont les plus facilement expulsés. Certains, comme les haricots, gonflent au contact des sécrétions et acquièrent un volume tel, que toute possibilité d'expulsion est supprimée.

En règle générale, le corps étranger demeure dans les voies aériennes et, en dehors d'un processus local d'ordre anatomo-pathologique que nous avons déjà signalé et sur lequel nous reviendrons plus loin, il détermine des accidents inflammatoires ou infectieux.

Les corps étrangers du larynx peuvent déterminer de l'œdème sous-glottique et nécessiter une trachéotomie.

Les corps étrangers de la trachée et des bronches peuvent entraîner de la périchondrite et, ultérieurement un rétrécissement de la trachée ou des bronches au niveau du corps étranger. La trachéite et surtout la bronchite unilatérale, avec toux fréquente et expectoration, sont les complications les plus fréquentes. Cependant, comme l'a dit le P^r Lemaître : « En cas de corps étranger des voies respiratoires, si le mal est à la trachée et aux bronches, le danger est au poumon » ; aussi, n'est-il pas rare de voir survenir au bout de quelques jours, quelquefois beaucoup plus tard, des troubles pulmonaires ou pleuraux : pneumonie, bronchopneumonie, abcès du poumon ou même pleurésie purulente (Obs. XXXVII) ; fréquemment aussi, nous l'avons noté, les symptômes présentés simulent la tuberculose pulmonaire.

L'emphysème pulmonaire sous-cutané, dû à l'excès de pression provoqué par la toux au-dessous

du corps étranger, a été signalé. Quant aux hémorragies par blessure de gros vaisseaux, Aorte (Obs. XXXV), Artère pulmonaire, elles sont exceptionnelles.

À la faveur des phénomènes inflammatoires, le corps étranger peut quitter les bronches et pénétrer dans les cavités voisines : abcès, plèvre (Obs. L), puis s'éliminer par la trachée ou par la paroi ; il s'enkyste rarement (Obs. XLIX). Certains corps étrangers tels les épis de graminées et plus rarement les aiguilles ont une tendance caractéristique à la migration (Obs. XLVIII).

Enfin nous savons qu'il est de rares corps, pouvant être tolérés presque indéfiniment dans les voies aériennes sans déterminer le moindre trouble. Il s'agit presque toujours de corps métalliques ; mais, même dans ces cas, tôt ou tard peuvent apparaître des lésions chroniques, en général phénomènes de sclérose, ou même de véritables affections aiguës pouvant enlever le malade.

DIAGNOSTIC

A. — CLINIQUE,

Les complications engendrées presque fatalement par la présence d'un corps étranger méconnu dans les voies aériennes sont trop importantes pour ne pas justifier la recherche de ce corps par tous les moyens que la science met à notre disposition. Les signes cliniques ne donnent guère, nous l'avons vu, que des signes de présomption ; ils ont cependant leur valeur et trop peu de médecins pensent à les rechercher ; cependant, note Chevalier Jackson, un diagnostic symptomatique mieux étudié aurait presque toujours permis de découvrir la vérité.

Guisez insiste sur la triade symptomatique : commémoratifs, toux, accès de suffocation. Malheureusement elle n'existe pas toujours.

La recherche des commémoratifs est des plus importantes ; ils peuvent être cependant si bénins qu'ils sont vite oubliés (Obs. I) ; parfois même, ils manquent complètement, tel le cas rapporté par Chevalier Jackson d'un homme d'affaires intelligent et sobre soigné pour tuberculose, dans la bronche droite duquel la Radio décela un embout de pulvérisateur qu'il avait aspiré sans s'en apercevoir.

Une toux persistante, quinteuse, qui ne fait pas sa preuve, rebelle au traitement, doit attirer l'attention sur la possibilité d'un corps étranger, auquel on pensera également en présence d'une bron-

chite unilatérale. « Toutes les fois, dit Abrand, qu'un enfant bien constitué présente des signes de bronchite même légère, avec légère cyanose de la face (pouvant se borner à un peu de rougeur exagérée), surtout si cette bronchite peut être localisée à droite et s'accompagne de poussées de température », il faut songer à la possibilité d'un corps étranger ; il en sera de même « en présence d'une dilatation des bronches monolatérales ».

Les corps étrangers des voies aériennes étant surtout fréquents chez l'enfant, il faut y penser chaque fois que quelque chose demeure inexpliqué chez lui, par exemple signes stéthacoustiques de bacillose alors que les sommets restent normaux et que l'examen ne révèle pas de bacille de Koch.

La fièvre seule, même légère mais inexpliquée, a une grande valeur. Il est enfin des cas où le corps étranger ne se décèle, surtout chez l'enfant, que par un amaigrissement pouvant s'accompagner d'instabilité thermique. Parfois même, on ne trouve rien en dehors de l'anamnèse.

Nous avons signalé plus haut la diversité des affections que peuvent simuler les manifestations cliniques des corps étrangers méconnus des voies aériennes ; il nous semble donc superflu d'en reparler ici et de faire un *diagnostic différentiel*, d'autant plus que le diagnostic de certitude des corps étrangers des voies aériennes repose sur quelques signes seulement, que nous allons étudier maintenant, en traitant des diagnostics radiologique et endoscopique.

B. — RADIOLOGIQUE.

Les signes cliniques, nous l'avons vu, ne permettent jamais d'affirmer le diagnostic de corps étranger des voies aériennes ; aussi n'insisterons-nous jamais assez sur l'intérêt qu'il y a à faire un examen radiologique en présence d'une affection bronchopulmonaire aiguë ou chronique qui ne fait pas sa preuve (Obs. I et IV).

La connaissance des rapports de la trachée et des bronches avec le squelette thoracique aide à localiser les corps étrangers. « La bifurcation trachéale correspond au bord supérieur de la sixième côte et à l'origine du cinquième espace intercostal. La bronche gauche, un peu plus basse..., répond au sixième espace et au bord supérieur de la septième côte » (Guisez). Nous savons que la bronche droite, après avoir donné l'épartérielle, ne se divise qu'assez bas en bronches moyenne et inférieure au niveau de la septième dorsale ; jusque là elle reste médiane exactement dans le prolongement de la trachée, ce qui explique la position médiane basse d'un corps étranger que la Radio pourrait faire prendre à tort pour un corps œsophagien (Obs. XXXV) ; en cas de doute, d'ailleurs, la déglutition de baryte tranchera facilement le diagnostic.

Lorsqu'un corps étranger est opaque, une simple radioscopie suffit souvent à faire le diagnostic ; elle permet en outre la recherche du degré de sténose par l'étude des mouvements du diaphragme et l'appréciation de l'atélectasie pulmonaire du côté lésé. La Radioscopie, enfin, n'est pas sans intérêt dans la recherche des corps étrangers mobiles.

Malheureusement, un corps même opaque échappe facilement à l'examen radioscopique d'où

la nécessité d'une Radiographie ; mais là encore, il ne faut pas tabler sur un résultat négatif (pour Guisez, le corps étranger ne serait perçu que dans 50 % des cas). De fait, les corps étrangers petits : os, noyaux, etc., sont souvent invisibles en raison de leur faible épaisseur et du peu de netteté fréquent de leur contour (Obs. XXX et XXXII). Il arrive aussi que le corps étranger soit caché par la colonne, ou par un empyème (Obs. XXXVII). — Par contre, il peut exister des images donnant l'illusion d'un corps étranger ; c'est le cas des « corps étrangers fantômes » dus à une ombre, et aussi des « pierres du poumon » qui sont en général arrondies ou polycliques et d'apparence non homogène.

Bien que certains auteurs (Aucoin de Philadelphie) assurent qu'il est impossible de diagnostiquer d'une façon certaine ni par la clinique, ni par la Radio les corps étrangers non opaques aux Rayons, il semble bien que l'on puisse réunir tout de même de fortes présomptions à leur égard.

Nous connaissons déjà le syndrome de Van Gilse avec hyper résonnance à la percussion et augmentation de la transparence aux Rayons, qui peut se rencontrer dans certains cas très récents de sténose par corps étranger des bronches (Obs. XLII) ; mais il nous faut particulièrement insister sur l'importance d'un syndrome radiologique de sténose bronchique sur lequel MM. Texier et Levesque se fondent pour faire le diagnostic de corps étranger. Il se résume en la triade suivante :

1° *Déplacement des organes du médiastin permanent ou simplement inspiratoire* ; le poumon normal occupant plus de place que le poumon atelectasié. L'annihilation fonctionnelle d'un poumon entraîne une rupture d'équilibre entre les organes intra-thoraciques.

2° *Diminution de l'amplitude* des mouvements du diaphragme du côté sténosé.

3° *Modifications de la transparence* du poumon intéressé qui devient gris-opaque et s'atélectasie à moins que l'obstruction de la bronche ne soit que partielle (Obs. XXXVI).

Ces signes suffisent souvent pour affirmer qu'il y a corps étranger, même si celui-ci n'est pas visible à l'écran.

Ces trois signes acquièrent une valeur considérable, assurent MM. Texier et Levesque, lorsqu'ils se constituent en quelques heures sous les yeux du médecin.

La Radio permet en outre comme l'a bien montré le P^r Lemaître, d'apprécier la réaction du poumon dans le territoire tributaire de la bronche intéressée : « si l'obstruction est très marquée, cette réaction apparaît sous l'aspect d'une tache sombre qui témoigne de l'atélectasie pulmonaire alors que, en cas d'obstruction légère, le poumon, bien aéré, se montre partout également clair. Ce signe... présente un double intérêt puisqu'il permet non seulement de dire si le corps du délit est obstruant ou pas ; mais encore de situer ce corps invisible au niveau de la bronche ou de la bronchiole dont la zone opaque est tributaire ».

Certains corps étrangers transparents aux Rayons X peuvent, surtout s'ils ne sont pas obstruants, passer complètement inaperçus à l'examen radiologique le plus approfondi. Heureusement que l'injection de lipiodol intra-bronchique, dont le D^r Lemarié a bien montré l'intérêt dans la recherche des corps étrangers des bronches, nous donne alors de nouveaux moyens d'investigation.

LE LIPIODOL

L'injection intra-trachéale de lipiodol permet de découvrir un certain nombre de corps étrangers que la Radiographie seule ne peut déceler. La technique en est différente chez l'adulte et chez l'enfant.

Chez l'*adulte*, après anesthésie locale par badiageonnage à la cocaïne diluée, l'injection de lipiodol se fait sous le contrôle du miroir, par voie transglottique, à l'aide d'une seringue laryngée type Rosenthal ou mieux Lemarié. On peut également se servir d'une sonde introduite à l'aide d'une pince laryngée, ou munie d'un tuteur (procédés Ramadier et Mounier Kühn). L'injection par voie nasale (Leroux, Krudelski) n'est plus guère employée.

Chez l'*enfant*, la méthode de choix est sans contredit l'injection transglottique après tubage (Lemarié). La cocaïne même très diluée ne sera jamais employée comme anesthésique ; mais seulement la *novocaïne* (6 à 10 cmc. de novocaïne à 1/200° pour un enfant de 5 à 10 ans). Bien entendu, l'enfant sera à jeun, bien immobilisé et prêt à être radiographié sitôt l'injection faite, avant que les premières quinte de toux ne chassent le lipiodol.

Au-dessus de 10 ans, il n'est pas toujours possible de tuber ; la voie intercrico-thyroïdienne sera alors préférée, à moins que l'on puisse déjà se servir des procédés de l'adulte comme cela a lieu en général vers l'âge de 15 ans.

Le Lipiodol a une grande valeur localisatrice : « Dans le cas de corps étranger obstruant complètement la bronche, la Radiographie donne après injection une image pathognomonique, celle de la

réplétion unilatérale de l'arbre bronchique... Dans le cas de corps étranger non obstruant, deux images peuvent se rencontrer : l'une de peu de valeur qui est la réplétion incomplète de la moitié de l'arbre bronchique, l'autre pathognomonique, c'est le dessin des contours du corps étranger par le lipiodol qui le recouvre (Lemariey), (Obs. XXX et XXXVIII).

Le Lipiodol permet en outre l'étude des lésions bronchiques telles que les dilatations pouvant résulter du séjour prolongé d'un corps étranger ; à tel point que MM. Léon Bernard et Soulas conseillent de faire la radiographie d'abord sans lipiodol pour voir le corps étranger, puis avec lipiodol pour voir les lésions.

Le D^r Lemariey a insisté sur la valeur antiseptique du lipiodol dont il pratique systématiquement une injection sinon avant, du moins aussitôt après ses interventions bronchoscopiques pour corps étrangers. Cette injection a la valeur d'une désinfection du champ opératoire.

Le D^r Lemariey a montré également que l'injection de lipiodol détermine des quintes de toux et une expectoration abondante pouvant entraîner le rejet du corps étranger et dispenser par là de l'extraction bronchoscopique (Obs. XXIX).

Certains auteurs ont objecté que le lipiodol pouvait gêner la vue et les manœuvres d'extraction du corps étranger ; qu'il risquait en outre de le mobiliser et de l'enclaver plus profondément, ou au contraire, en l'expulsant, de traumatiser la glotte au passage. En fait, ces objections manquent de valeur car, d'une part, le lipiodol gêne moins que les sécrétions et s'élimine rapidement ; d'autre part, enfin, il est deux cas dans lesquels son injection est contre-indiquée : d'abord lorsque le volume ou la

forme irrégulière du corps étranger rend son expulsion spontanée difficile ou sa mobilisation traumatisante ; et ensuite lorsque, arrêté en position haute, le corps étranger risque du fait de son petit volume de s'enclaver plus profondément au cours d'une mobilisation aveugle.

C. — ENDOSCOPIQUE.

Les examens cliniques et radiologiques ont permis d'affirmer le diagnostic de corps étranger : il reste à l'extraire ; ou bien l'existence du corps étranger bien que probable reste douteuse, le diagnostic demeure incertain. Dans les deux cas, l'examen endoscopique viendra parachever l'œuvre de la radiographie, ces deux modes de diagnostic se complétant en quelque sorte.

Les méthodes endoscopiques, Laryngoscopie directe et Trachéobronchoscopie sont des moyens de diagnostic pratiquement infaillibles, ne présentant aucun danger ; aussi doit-on toujours y recourir en cas de doute, surtout si l'on soupçonne la présence d'un corps étranger organique ou infectant. « La recherche méthodique d'un corps étranger qui n'existe pas n'est jamais dangereuse, tandis que la méconnaissance d'un corps étranger qui existe entraîne souvent la mort ». (Lemaître.)

La *Laryngoscopie directe* de la glotte et de la sous-gllotte, après rétraction des tissus à l'adrénaline, permet de voir certains corps qui se cachent sous l'œdème de la muqueuse laryngée et des bandes ventriculaires.

Quant à la *Trachéobronchoscopie*, dont les contre-indications telles qu'anévrisme de l'aorte ou

ankylose des vertèbres cervicales sont exceptionnelles, elle permet un diagnostic exact de présence et de situation du corps étranger. D'emblée le plus souvent, l'instrument est guidé par la « bronchite » qui prend la valeur d'un signe pathognomonique (Sebileau et Lemaître) et, « dès l'introduction du bronchoscope, l'observateur est frappé de l'unilatéralité des lésions : d'un côté... une bronche normale ; de l'autre une bronche encombrée de mucosités plus ou moins purulentes..., les lésions se précisant au fur et à mesure qu'on enfonce le bronchoscope » (Rougèt et Lemariey) jusqu'au niveau du corps étranger.

Si l'endoscopie ne révèle pas de signe de bronchite, ce qui est rare, c'est naturellement la bronche droite qu'il faut explorer en premier lieu.

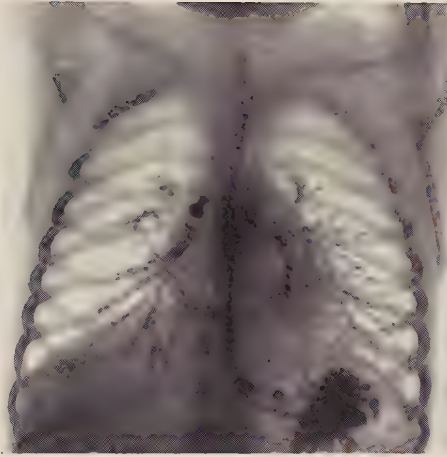


FIG. 3. — Obs. XXIX.

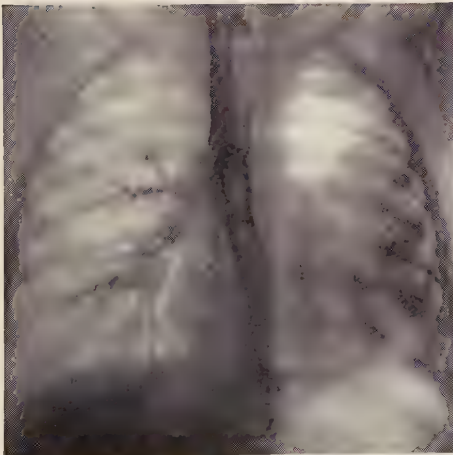


FIG. 4. — Obs. XXXVIII

TRAITEMENT

En dehors de leur intérêt diagnostic de premier ordre, la Laryngoscopie directe et la Trachéo-bronchoscopie permettent d'extraire sans danger, par les voies naturelles, la quasi-totalité des corps étrangers des voies aériennes, seuls faisant exception les corps très petits pénétrant fort avant dans les bronches.

Nous ne traiterons pas ici des diverses instrumentations et techniques du traitement par voie endoscopique, que l'on trouvera fort bien décrites dans les ouvrages traitant des corps étrangers en général et de la bronchoscopie ; et nous insisterons seulement sur quelques détails relatifs à la difficulté de l'extraction des corps étrangers demeurés longtemps méconnus.

Le corps étranger séjournant depuis longtemps dans les bronches est toujours fixé et généralement recouvert de granulations et de bourgeons qu'il faut enlever un à un, ce qui ne se fait pas sans hémorragie ; aussi est-il nécessaire de faciliter l'extraction par l'emploi d'adrénaline amenant l'ischémie et la rétraction des tissus.

L'extraction est souvent très difficile et peut durer fort longtemps car l'opérateur est souvent gêné pour découvrir et extraire le corps étranger par l'hémorragie et les sécrétions bronchiques abondantes (Obs. I). La difficulté est encore accrue lorsque le corps étranger, enclavé depuis longtemps, est situé au-delà d'un véritable rétrécissement bronchique qu'il faut d'abord dilater.

Le P^r Lemaître conseille d'effectuer l'extraction bronchoscopique sous le contrôle de la Radio ; celle-ci est en effet d'un grand secours, non seulement pour la découverte, mais encore au moment de l'extraction, pour la localisation exacte du corps étranger qui peut être inclus dans la paroi ou fixé au-dessous du rétrécissement.

Nous n'insisterons pas davantage et nous dirons seulement qu'après l'opération, aucun traitement particulier n'est nécessaire, sauf parfois des dilatations et aspirations bronchoscopiques répétées en l'absence de drainage naturel.

Quant au *traitement prophylactique*, c'est celui des corps étrangers en général. Il consisterait en une surveillance plus attentive des enfants trop portés à mettre les petits objets dans leur bouche ; on sait en effet que chez eux se rencontre une forte proportion de corps étrangers méconnus. De même, bien des gens gagneraient à surveiller leur mastication, car, nous l'avons vu, les fragments osseux même volumineux sont parmi les corps étrangers méconnus des voies aériennes les plus souvent rencontrés. Enfin toute une éducation serait à faire chez certains professionnels, tapissiers par exemple, qui se servent constamment de leur bouche comme d'une main surnuméraire.

PRONOSTIC

Nous voudrions terminer cet ouvrage par quelques réflexions d'ordre pronostic ; mais il semble bien difficile de poser des règles, le pronostic variant avec chaque cas considéré. Le même corps étranger méconnu peut en effet, rarement il est vrai, être expulsé spontanément par les voies naturelles, ou, fait plus rare encore, provoquer la mort subite. Les troubles pulmonaires qu'il détermine peuvent disparaître après sa découverte ou persister même après son extraction. Une bronchectasie peut lui survivre. D'autres fois un empyème ou des fistules bronchiques peuvent entraîner des troubles permanents. La sclérose pulmonaire, enfin, n'est pas exceptionnelle. — Le pronostic est plus grave, bien entendu, chez les malades tels que les tuberculeux et les emphysémateux. Il est particulièrement sombre chez le nourrisson en raison de l'étroitesse de la glotte s'opposant au rejet des mucosités, et de la fréquence chez lui des complications bronchopulmonaires.

Néanmoins, si nous considérons d'une part les corps étrangers abandonnés à eux-mêmes et d'autre part les cas suivis d'extraction, nous voyons que d'un côté le pronostic est bien souvent fatal, que de l'autre, au contraire, il est en général très bon ; ceci est d'ailleurs l'opinion de Chevalier Jackson qui, sur 54 cas de corps étrangers bronchiques à séjour prolongé, cite 52 guérisons après extraction. Rappelons enfin que MM. Rouget et Lemarié ont

écrit que « si ancienne et si profonde que paraissent les modifications apportées par un corps étranger dans la structure d'un territoire bronchopulmonaire, elles comportent pourtant un pronostic infiniment plus favorable que des lésions équivalentes spontanées ».

En somme, la guérison s'observe fréquemment après extraction d'un corps étranger méconnu des voies aériennes, et elle aura d'autant plus de chances d'être complète que le corps étranger aura été découvert plus tôt.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — Grivot et Lallemand. — *Dentier demeuré deux ans et demi méconnu dans la bronche droite d'un malade soigné pour bronchite et que l'on crut tuberculeux. Extraction bronchoscopique par le D^r Lallemand. (Fig. 1).*

Cette observation fut rapportée par MM. Grivot et Lallemand à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris (séance du 19 janvier 1931) dans les termes suivants :

« L'observation que nous avons l'honneur de vous rapporter à défaut de la présentation du malade qui n'a pu venir de Lille aujourd'hui est celle d'un homme de 37 ans chez lequel nous avons extrait le 12 avril 1930 un dentier de la bronche droite dans les circonstances suivantes :

« En décembre 1927, cet homme est pris au cours de son travail d'une quinte de toux violente accompagnée de sensation de suffocation ; en quelques secondes tout se calme, mais le malade s'aperçoit qu'il a perdu un dentier en caoutchouc durci comprenant la première molaire et deuxième prémolaire supérieures droites ; il croit l'avoir craché pendant ses efforts de toux et le cherche pendant quelques instants autour de lui, mais en vain et pour cause !

« Cet incident disparaît vite de sa mémoire, et rien d'anormal ne vient le lui rappeler. En juin 1928, donc six mois après, il commence à tousser par quintes s'accompagnant d'un léger état dyspneïque et d'une expectoration mucopurulente minime ; on le soigne alors pour bronchite et emphysème. Mais dans les mois qui suivent, ces signes s'aggravent, l'expectoration devient plus abondante, des poussées thermiques apparaissent et le malade maigrit, si bien qu'en décembre 1929 on parle de tuberculose en dépit de plusieurs examens de crachat négatifs et d'une radioscopie, elle aussi malheureusement négative.

« On conseille néanmoins au malade le repos et la suralimentation. Malgré ces prescriptions hygiéniques, aucune amélioration ne se manifeste, bien au contraire, et c'est seulement en avril 1930 que sur les conseils d'un autre médecin on fait cette fois une radiographie qui montre le corps étranger. Cet homme nous arrive le matin du 12 avril 1930 à Saint-Antoine, le teint jaune, fiévreux, amaigri, en proie à une toux quinteuse qui aboutit à l'expulsion de crachats franchement purulents. Il n'existe pas de sensation thoracique localisée.

« Ni l'auscultation, ni la percussion du thorax ne révèlent

quoi que ce soit d'anormal, à part une légère diminution du murmure vésiculaire dans la moitié inférieure du poumon droit.

Nous pratiquons immédiatement, après anesthésie bucco-pharyngo-laryngée à la Butelline une bronchoscopie avec le tube de 9 millimètres de Chevalier Jackson. La trachée est normale, l'origine de la bronche droite est obstruée par du pus ; après aspiration on arrive à l'émergence de la bronche lobaire supérieure droite sans avoir rien rencontré d'anormal.

« Juste au-dessous de ce point, la moitié droite de la bronche est obstruée par du tissu de granulation qui se met immédiatement à saigner. Au bout d'une demi-heure d'application d'adrénaline et d'aspiration, on aperçoit enfin la tranche du dentier qui à chaque mouvement respiratoire semble se détacher de la paroi externe de la bronche sous forme d'un trait noir.

« On put alors saisir facilement et solidement le corps étranger à l'aide d'une pince à mors de crocodile. Le dentier est aisément désenclavé, attiré dans la trachée, et on lui fait franchir la glotte sans difficulté. L'intervention est terminée par un bon nettoyage bronchique suivi d'une injection d'huile eucalyptolée. Il s'agissait bien d'un dentier en caoutchouc durci porteur de deux dents, pourvu de deux crochets et long de 2 cm. 5 sur 1 cm. 2 de large.

...« Les suites opératoires furent très simples : pas de fièvre, une toux modérée, une expectoration peu abondante, légèrement sanguinolente le premier jour. Quatre jours après, notre malade retournait à Lille. Nous l'avons revu en mai 1930 en excellent état ; il avait engraisé de 4 kilogs et ne toussait plus. En août dernier il nous disait avoir recouvré un état de santé absolument normal. »

OBSERVATION II. — Observation inédite due à l'obligeance du D^r Lemarié. — *Pièce de monnaie en nickel découverte fortuitement dans la bronche droite à l'occasion d'un examen radioscopique. Elle n'avait déterminé aucun trouble. Extraction. (Fir. 2.)*

A l'occasion de troubles cardiaques remontant à plusieurs années, M. G. F..., âgé de cinquante et un ans, graveur sur bois, entre à l'Hôpital de la Charité au début d'août 1934, où, pour la première fois de sa vie, il subit un examen radioscopique qui montre une aorte un peu élargie, de la tachycardie et la présence d'une pièce métallique perforée (pièce de monnaie en nickel) dans la région paramédiane droite.

Une radiographie après déglutition de baryte permet d'éliminer l'hypothèse d'ailleurs peu vraisemblable d'un corps étranger de l'œsophage.

A l'interrogatoire, on ne retrouve aucun commémoratif de l'aspiration du corps étranger; d'autre part, le malade affirme n'avoir jamais présenté la moindre complication pulmonaire, ni le moindre trouble d'ordre respiratoire.

Les poumons sont de sonorité normale, sans diminution du murmure vésiculaire; ils paraissent cliniquement et radiologiquement sains. Le malade enfin, n'a aucune élévation de température.

Le 10 août 1934, le malade est mené à l'Hôpital Trousseau dans le service du Dr Rouget où un examen radioscopique permet au Dr Lemarié de localiser le corps étranger à l'origine de l'ép-artérielle dans la bronche souche droite.

Après anesthésie pharyngo-laryngée à la cocaïne au dixième sans instillation intra-trachéale, le Dr Lemarié pratique une bronchoscopie avec le tube de 10 millimètres de Chevalier Jackson. La glotte est aisément franchie sans reflexe tussigène, et la trachée apparaît sans aucune sécrétion dans un état de visibilité parfaite; il est donc inutile de procéder à l'aspiration.

Bientôt, dès l'origine de la bronche droite, le corps étranger apparaît, se présentant par sa tranche selon le diamètre de la bronche dont il divise en deux la lumière sans l'obstruer.

Il n'y a ni enclavement du corps étranger, ni pus dans la bronche dont la paroi est à peine granuleuse. La pièce saisie à l'aide d'une pince « dent de serpent » est extraite dès la première prise, derrière le bronchoscope. La glotte est facilement franchie grâce à une version dans le sens sagittal: il s'agit d'une pièce de nickel de 0,05 déjà corrodée par les sécrétions.

L'intervention dura quelques instants à peine et deux heures après, le malade fut reconduit à la Charité.

OBSERVATION III. — Observation inédite due à l'obligeance du Dr Lemarié. — *Grain de blé vert demeuré trois semaines dans la bronche droite d'un enfant soigné pour congestion pulmonaire. Extraction. Mort.*

Vers la fin de juin 1933, un enfant de deux ans jouant avec des grains de blé vert, est pris d'un violent accès de toux. L'accès se calme; mais deux jours après, l'enfant fait de la température et présente des signes d'ordre respiratoire qui font poser le diagnostic de congestion pulmonaire.

Malgré le traitement institué, il n'y a pas d'amélioration et le malade fait une vomique putride le 13 juillet.

Quelques jours plus tard, trois semaines après l'accident initial, l'enfant entre à l'Hôpital Trousseau dans un état extrêmement grave: faciès altéré et cyanosé, toux incessante, température élevée, expectoration et haleine fétides. L'examen clinique révèle un foyer de bronchopneumonie à la base droite et l'examen radiographique montre une opacité de la moitié

inférieure du poumon droit avec ligne de niveau pleural. Cependant la ponction explorative est négative.

Le D^r Lemariéy décide alors de pratiquer un examen bronchoscopique et introduit, non sans difficulté en raison d'une sécrétion abondante, le tube de Brünings n° 4 dans la glotte de l'enfant.

La trachée et la bronche droite contiennent du pus obligeant à de fréquentes aspirations. La trifurcation de la bronche descendante est œdémateuse; après aspiration, on aperçoit dans une des bronches de 3° ordre une tache blanchâtre au-dessous de laquelle se montre l'extrémité effilée du grain de blé qui, saisi à la pince, est ramené à travers le tube. Quant à la tache blanche, c'est une fausse membrane dont les débris sont retrouvés dans le bocal après aspiration.

L'exploration à la pince des trois bronches de 3° ordre visibles ne ramène pas d'autre corps étranger.

Le lendemain, malgré les aspirations et les injections d'oxygène intra-trachéales instituées, l'état du malade reste alarmant. La température se maintient au-dessus de 39°, on note de la polypnée et l'examen clinique montre une matité de l'hémithorax inférieur droit, ainsi que des râles diffus au niveau d'un énorme foyer.

Pour écarter toute éventualité d'un second corps étranger, le D^r Lemariéy décide de pratiquer une nouvelle bronchoscopie. Le tube passe facilement et l'on procède à l'aspiration d'une quantité considérable de pus fétide. La bronche qui contenait le grain de blé paraît tapissée d'un enduit pseudo-membraneux blanc. Malgré les recherches à l'aide d'une pince fine, on ne découvre aucun corps étranger nouveau.

L'état général ne s'améliore pas et malgré le traitement médical des broncho-pneumonies graves et les aspirations sous-laryngoscopie directe, l'enfant meurt dans la nuit.

OBSERVATION IV. — Observation inédite due à l'obligeance du D^r Lemariéy. — *Anche de trompette demeurée méconnue six mois dans la bronche droite d'un enfant de cinq ans, faisant porter les diagnostics de bronchopneumonie chronique et de pleurésie purulente. Extraction.*

Un enfant de cinq ans présente des signes bronchiques remontant au mois de juin 1931 qui le font soigner pour bronchopneumonie chronique. Plus tard on pose le diagnostic de pleurésie purulente; mais la plèvre est trouvée saine à l'intervention faite le 14 septembre 1931.

Cependant l'enfant continue à expectorer, et l'ouverture pleurale suppure sans se refermer faisant songer à la possi-

bilité d'une ostéite consécutive à la résection costale ; mais de ce côté non plus on ne trouve rien ; et c'est une radiographie qui, fin décembre, fait le diagnostic en montrant un corps étranger méconnu dans les voies aériennes.

Le malade est alors adressé au D^r Lemarié le 19 décembre 1931. L'enfant est amaigri, pâle, apyrétique ; la plaie costale est cicatrisée. — Une épreuve radiographique montre une anche de trompette la pointe en haut, enclavée dans la bronche droite au-dessous de l'origine de l'épartielle ; elle semble déborder la lumière bronchique. Les lobes pulmonaires moyen et inférieur sont opaques.

Le D^r Lemarié pratique alors une bronchoscopie à l'aide du tube de Brünings n° 4 et d'une rallonge. — La glotte est facilement franchie ; l'aspiration permet une bonne visibilité.

On découvre le corps étranger bas situé, au-dessous de l'origine de l'épartérielle. Il apparaît, brillant, par sa pointe, complètement enclavé dans un anneau de fongosités rouges et saignantes parsemées de débris pseudo-membraneux blanchâtres. L'obstruction de la bronche est complète.

Les deux premières prises dérapent sans modifier la situation du corps étranger. Après un attouchement à l'adrénaline qui améliore la visibilité, le D^r Lemarié procède à une troisième et enfin à une quatrième prise qui permet de ramener le corps étranger derrière le tube.

Quelques heures après l'intervention le malade est calme avec une température à 38°5 ; mais le soir vers 22 heures surviennent des accès de suffocation qui précèdent de peu l'installation d'un tirage permanent sus et sous-sternal. L'enfant angoissé, agité et légèrement cyanosé conserve cependant une voix claire et ne tousse pas.

La laryngoscopie directe montre des bandes ventriculaires congestionnées, des cordes épaisses et très rouges, une sous-glotte légèrement œdémateuse ; tout le larynx est recouvert d'un enduit blanchâtre pseudomembraneux. Une bonne aspiration déterge le larynx et retire de la trachée et des bronches d'abondantes sécrétions purulentes très fluides et légèrement teintées de sang.

Très soulagé par cette intervention, l'enfant s'endort et ne présente plus le lendemain 30 décembre qu'un tirage très léger qui disparaît le surlendemain tandis que la température retombe à 37°. Sa voix d'abord éteinte s'éclaircit en quelques jours.

Le 1^{er} janvier le malade passe en scarlatine. Le 4 du même mois il fait une rougeole qui se complique de bronchopneumonie. — Quelques semaines plus tard, il quitte l'hôpital complètement guéri.

Le 17 juillet 1934 il fut revu en excellente santé.

OBSERVATIONS RESUMEES

OBSERVATION V. — Duplay (cité par Lubet Barbon). — *Toux croupale déterminée par un haricot logé dans le larynx. Trachéotomie.*

Une pneumonie diagnostiquée chez un enfant guérit en sept jours. Il lui reste cependant une toux croupale et des spasmes convulsifs. Le médecin promenant son doigt sur le larynx perçut un grelottement et par l'interrogatoire apprit que l'enfant avait peut être avalé un haricot. Trachéotomie ; le haricot fut expulsé par la bouche et le malade guérit.

OBSERVATION VI. — Landesberg. — *Morceau de cartilage fixé depuis près de trois mois dans le sinus pyriforme, ayant fait porter le diagnostic de sarcome. Extraction.*

Un paysan de 63 ans se présente le 20 juillet 1905 à la clinique Schrötter se plaignant de douleurs à la déglutition remontant au mois de mai. Les douleurs sont devenues si vives qu'il peut à peine avaler les liquides. Elle irradie aux oreilles. Depuis juin la dyspnée est apparue. L'examen du larynx montre une épiglotte épaissie à droite. Une tumeur bosselée recouverte d'une muqueuse lisse emplit le sinus pyriforme droit et s'étend du même côté au cartilage arythénoïde, au ligament arythénoépiglottique et à la bandelette droite. La moitié droite du larynx est immobile. Au cou on note quelques ganglions sensibles le long du sterno, un larynx sensible à la pression et un corps thyroïde épaissi à droite. Malgré une biopsie de la bandelette droite qui ne donne rien de caractéristique on pense à un sarcome.

Le malade revient le 31 juillet. La dysphagie et la faiblesse ont considérablement augmenté ; mais l'image laryngoscopique est modifiée : l'épiglotte est moins tuméfiée, la bandelette droite à peine gonflée montre une membrane blanchâtre au niveau du prélèvement ; le sinus pyriforme droit, enfin, est couvert de lambeaux verdâtres d'odeur fétide qui s'étendent également sur la paroi pharyngée. le cartilage arythénoïde et le ligament aryépiglottique droits. Schrötter se

rappelle alors d'un cas analogue publié en 1901, où un morceau d'os enclavé dans le sinus pyriforme avait fait porter le diagnostic de carcinome; et Landesberg, après cocaïnisation et nettoyage du larynx, retire du sinus pyriforme un morceau de cartilage long de 2 cm. et large de 3 mm.

Le malade, nettement soulagé, est soigné par badigeonnages à l'eau oxygénée lorsque, le 8 août, une hémorragie brutale et abondante se déclare; on la conjure enfin, et le malade, après un très long séjour à la clinique, finit par regagner son pays avec les signes d'une bronchite putride. Le 15 octobre il était encore vivant.

OBSERVATION VII. — Denker. — *Morceau de bois retenu trois mois et demi dans le sinus pyriforme faisant porter le diagnostic de tuberculose. Extraction.*

Depuis six semaines, un fermier de 51 ans se plaint de raucité de la voix et de toux. Le larynx présente une infiltration énorme de la région arythénoïdienne droite masquant la vue de la glotte. Rien à l'examen général. La biopsie permet d'éliminer syphilis et cancer. Après plusieurs séances de curetage, l'infiltration diminue. On maintient le diagnostic de tuberculose du larynx. A l'occasion d'un nouveau curetage, on découvre au laryngoscope, enclavé derrière l'épiglotte, un morceau de bois long de 3 cm. et demi et large de 3 mm. qui n'avait pas été découvert malgré plusieurs bronchoscopies. Extraction du corps étranger qui séjournait là depuis trois mois et demi sans provoquer d'autre lésion qu'un œdème de l'arythénoïde. Guérison.

OBSERVATION VIII. — Terracol et Lacroix. — *Œillet de chaussure sous glottique faisant porter le diagnostic de sténose diphtérique. Extraction.*

Le 5 août 1926, une fillette âgée de 4 ans est prise subitement au milieu de la nuit d'accès de suffocation et de toux. L'examen montre de grosses amygdales hyperhémisées; il n'y a pas de fausse membrane visible. Bien que l'enfant dise avoir avalé un œillet de chaussure, on pense à une angine diphtérique catarrhale sans exsudat. Les symptômes ne s'améliorant pas, on envoie, le 9 août, la malade à l'hôpital avec le diagnostic de sténose diphtérique. A l'admission on note du tirage et du cornage. Rien à la radioscopie. Examen bacté-

riologique négatif. On fait par prudence quatre injections de sérum antidiphtérique. Trois jours après, pas d'amélioration. La mère reprend l'enfant.

Elle la ramène le 18 août : accès de toux, tirage, cornage, sibilants des deux côtés. Un examen bactériologique négatif élimine le diagnostic de diphtérie, de même qu'un traitement d'épreuve à l'adrénaline élimine le diagnostic d'asthme. La malade est alors envoyée en O.R.L. à fin de bronchoscopie. La laryngoscopie directe montre dans la région sous-glottique tout contre la paroi antérieure de la trachée, un petit corps mi-sombre mi-brillant que l'on extrait facilement. Il s'agit d'un œillet de chaussure dont les dents recourbées avaient accroché la muqueuse et déterminé une réaction inflammatoire.

OBSERVATION IX. — Ingersoll. — *Os dans le larynx. Compression du récurrent. Mort. Découverte à l'autopsie.*

Dyspnée inspiratoire et cyanose nécessitent la trachéotomie chez un homme qui, le lendemain, a une paralysie complète de l'abducteur du larynx. On ne découvre rien au-dessous des cordes; mais au-dessus on découvre deux ulcérations que l'on soigne sans résultat par l'iodure de potassium. Mort un mois plus tard de pneumonie. L'autopsie montre un morceau d'os irrégulièrement triangulaire de 5 cm. de long sur 2 de large, logé dans une cavité de la paroi postérieure du larynx où l'on avait accès par une ulcération de 2 cm. de diamètre. Cet os avait comprimé le récurrent. Rien dans l'histoire du malade ne laissait soupçonner cette étiologie.

OBSERVATION X. — Ingersoll. — *Os dans le larynx faisant penser à la syphilis. Laryngotomie. Extraction.*

Dyspnée inspiratoire progressive et cyanose; on porte le diagnostic de syphilis. Trachéotomie pour soulager le malade. On aperçoit au-dessous des cordes une surface grisâtre et rugueuse. Laryngotomie, qui permet de trouver et d'extraire un morceau d'os sous-glottique droit. Soulagement immédiat et complet.

OBSERVATION XI. — Coussieu. — *Fragment osseux demeuré un mois dans le larynx d'une hystérique avec le diagnostic de traumatisme psychique.*

Une jeune femme hystérique aspire un fragment d'os en mangeant sa soupe. Le miroir laryngé ne montrant rien, on conclut à un traumatisme psychique.

Ce fragment osseux, que la malade garda un mois dans son larynx sans en être autrement incommodée, était suspendu à la façon des disques de tôle qui, dans les tuyaux de poêle, oscillent sur un axe horizontal modifiant le tirage suivant leur degré d'inclinaison. Une pince de Fauvel ramena sans le moindre effort ce corps étranger de 29 mm. de longueur sur 18 mm. de largeur.

OBSERVATION XII. — Compaired. — *Fragments de rondelle d'os séjournant dans le larynx depuis plus de trois mois. Les troubles respiratoires avaient été attribués aux végétations adénoïdes. Extraction.*

Une petite fille de quatorze mois souffrait de la gorge depuis plus de trois mois lorsqu'elle fut prise d'accès de dyspnée et de suffocation. Deux médecins consultés conclurent à la présence de végétations adénoïdes qu'il faudrait enlever lorsque l'enfant serait plus âgée. L'état de l'enfant ne faisant qu'empirer, avec aphonie et cornage intense, on la présente à l'auteur auquel un interrogatoire minutieux de la mère n'apprend rien. L'enfant ne présente ni fièvre, ni symptômes généraux pouvant faire penser à une maladie infectieuse. Le pharynx et le palais sont légèrement enflammés ; l'exploration digitale du cavum montre l'absence de végétation adénoïdes. Il s'agit donc du larynx. Au cours des mouvements d'asphyxie et des contractions continuelles du larynx, Compaired aperçut, à la faveur d'une sorte de relâchement, un vestibule œdémateux très enflammé et, à l'endroit où normalement devraient se trouver les cordes, il vit un corps blanc et irrégulier que le toucher laryngien révéla dur, résistant et pointu. Aussitôt le diagnostic fait, Compaired guida une pince spéciale jusqu'au corps étranger à l'aide de son index gauche, suivant la technique de l'intubation. L'extraction fut immédiatement suivie d'une hémorragie abondante et d'un accès de toux à la faveur duquel deux autres fragments du même objet furent expulsés ; ces trois fragments formaient une petite rondelle d'os semblable à celles qui sont employées pour les biberons et les tire-laits. Or la mère de l'enfant possédait un tire-lait et des rondelles semblables.

Grâce aux sécrétions et aux mouvements du larynx, dit Compaired, il s'était fat un tel travail de destruction que le corps étranger s'était fragmenté en trois parties.

OBSERVATION XIII. — Barthès. — *Sangsue de près de 6 cm. fixée dans le larynx depuis vingt et un jours, déterminant des troubles de la voix et une expectoration sanglante. Extraction.*

M. V..., 51 ans, se présente à la consultation, souffrant d'une aphonie complète accompagnée de toux quinteuse et de crachats hemoptoïques abondants. Rien n'a pu calmer cette toux ni cette expectoration. L'état général commence à s'altérer car le sommeil est constamment interrompu par une sensation fort pénible de picotements localisés au niveau du cricoïde. Le malade explique son cas d'une voix éteinte, presque chuchotée, puis retrouve brusquement une voix à tonalité normale ; ce phénomène se reproduit, dit-il, assez fréquemment. L'examen laryngé montre les ventricules et les cordes légèrement congestionnés. Plaqué contre les premiers anneaux de la trachée, un petit corps noirâtre se meut et vient, par un mouvement ascensionnel, se loger entre les cordes. Ce ne peut être qu'une sangsue ; et le malade, de nouveau interrogé, se rappelle en effet avoir bu dans un ruisseau trois semaines auparavant et s'être engoué au même moment. L'extraction de la sangsue mesurant près de 6 cm. de longueur fut faite à l'aide d'une pince laryngienne sous anesthésie locale à la cocaïne.

OBSERVATION XIV. — Olivieri. — *Sangsue dans le larynx depuis vingt-six jours, faisant penser à la tuberculose ou à un anévrisme. Extraction.*

Après avoir bu de l'eau dans un fossé, un homme présente une sécrétion catarrhale avec fréquents efforts d'expulsion et une sensation subjective de corps mobile qui provoque des vomissements et de légers accès de suffocation ; la voix est rauque, peu de toux. Plus tard apparaissent des crachats nummulaires, non spumeux. Pas de dépérissement. On pense à la tuberculose pulmonaire ou à un anévrisme. Un examen laryngoscopique pratiqué au bout de vingt-six jours révèle la présence d'une sangsue (*Hirudo officinalis*). Extraction avec la pince de Fauvel. Le malade guérit immédiatement.

OBSERVATION XV. — Arronssohn. — *Mort subite par pénétration d'un morceau de coque d'amande dans le larynx.*

Une fillette renversée par une voiture réentre chez elle avec une toux croupale et des accès de suffocation. Quarante-huit heures après l'accident, en se levant pour qu'on fasse son lit, elle est prise d'une toux convulsive, jette la tête en arrière et expire. L'autopsie montra un morceau de coque d'amande dans le larynx.

OBSERVATION XVI. — Perrin (cité par Poulet). — *Mort subite par pénétration du bol alimentaire dans le larynx et la trachée.*

Au cours d'un repas un invalide de 62 ans, alors qu'il était tranquille, ne parlait pas, ne riait ni ne toussait, s'affaissa brusquement sur les genoux de son voisin, sans aucune réaction, sans effort d'expulsion ni angoisse, en résolution complète, immobile, inerte, sauf quelques légers spasmes dans les bras. Un médecin appelé d'urgence ne put que constater le décès. A l'autopsie on trouva une épiglote rigide et relevée ; une masse alimentaire mobile du volume d'une noisette à la base du larynx, et, au niveau du cinquième anneau de la trachée un bol alimentaire de 6 cm. de long obstruant complètement cet organe jusqu'à l'éperon trachéal. Les poumons furent trouvés sains et sans ecchymose. Le cœur et les autres organes ne présentaient rien d'anormal.

OBSERVATION XVII. — Thoinot. — *Mort rapide par gros morceau de viande dans le pharyngo larynx, faisant penser à une strangulation criminelle.*

Le sieur P..., âgé de 49 ans, laveur de carreaux, alcoolique invétéré, vit en concubinage et les disputes sont fréquentes dans le faux ménage. Un jour, les voisins entendent une dispute plus vive que d'habitude : les chaises sont renversées, bris de vases et de vaisselle ; puis la porte s'ouvre et se ferme brusquement ; la femme descend, tout bruit cesse. Elle remonte bientôt et, aussitôt entrée dans la chambre, appelle au secours. L'homme est mort, il a la face congestionnée et un foulard noué autour du cou. L'hypothèse de strangulation se pose aussitôt ; le cadavre part pour la Morgue.

On ne trouve à l'autopsie aucune trace de strangulation ; mais un gros morceau de viande cuite pesant 50 grammes et

mesurant 8 cm. de long sur 4 de large obstruée l'arrière gorge et s'engage, l'épiglotte étant soulevée, dans la partie supérieure du larynx. La trachée est violemment injectée ; le poumon droit présente un œdème pulmonaire marqué avec plaques d'emphysème et ecchymoses sous-pleurales nombreuses ; les lésions du poumon gauche sont moins marquées en raison d'adhérences très prononcées. Les conjonctives oculaires présentent un véritable chemosis et les conjonctives palpébrales un piqueté hémorragique très marqué.

OBSERVATION XVIII. — Maestre. — *Haricot déterminant la mort par obstruction de la trachée.*

Une petite fille aspire un haricot et présente un accès de suffocation qui cesse avant son arrivée à la Maison de Secours. Les médecins, trompés par ce calme, pensent à l'expulsion spontanée du corps étranger et tranquilisent la famille. L'enfant meurt subitement dans la nuit et l'autopsie montre le haricot gonflé obstruant complètement la trachée.

OBSERVATION XIX. — Houssay. — *Mort rapide par double corps étranger : lombric dans la trachée, fragment de noyau de prune dans le larynx.*

Un enfant de trente mois est pris subitement de suffocation avec tirage sus et sous-sternal. Mort pendant le transport à l'hôpital. L'autopsie montre un lombric de plus de vingt centimètres dans la trachée et un fragment de noyau de prune de forme rectangulaire collé contre les cordes vocales. L'interrogatoire apprend par la suite que l'enfant avait expulsé un lombric à l'âge de dix mois et qu'il avait ramassé et probablement mangé des prunes sauvages la veille de sa mort.

OBSERVATION XX. — Aronssohn. — *Mort causée par un ascaris de vingt centimètres, s'étendant de l'épiglotte à la troisième division de la bronche droite.*

Un homme de 46 ans, soigné pour douleurs rhumatismales, se réveille un matin légèrement enrôlé. Vers dix heures son état est subitement des plus alarmants : prostration complète, résolution des membres, face boursoufflée, lèvres laissant baver des mucosités spumeuses rougeâtres ; pupilles contractées ; sueurs froides ; le malade ne répond à aucune question ; pouls normal, bruits du cœur clairs et normaux ;

respiration stertoreuse ; pas d'évacuation ; ni vomissement, ni toux. Une heure plus tard, le malade, qui jusque-là portait de temps à autre les mains au niveau de son cou et de son sternum, tombe dans un état d'insensibilité et de résolution complète. A quatre heures même tableau avec aggravation des symptômes asphyxiques. Vers sept heures du soir, quelques tentatives de vomissement ; mort.

A l'autopsie on trouve, à l'ouverture du larynx et de la trachée, un lombric de 20 cm. de longueur dont les extrémités correspondent d'une part à l'épiglotte et de l'autre à la troisième division bronchique du côté droit. La muqueuse, dans toute l'étendue occupée par le lombric, est rouge et recouverte d'écume. A l'ouverture du tube intestinal, on trouve une douzaine de vers de la même longueur que celui découvert dans l'arbre aérien ; le plus rapproché de la cavité buccale est placé dans la portion du duodenum où se trouve l'orifice du canal cholédoque. Les autres organes : cœur, cerveau, etc., sont normaux.

OBSERVATION XXI. — Jousseau. — *Haricot demeuré quinze jours dans la trachée d'une enfant de sept ans. Extraction.*

Une fillette de 7 ans met, en jouant, des haricots blancs dans sa bouche. Dans un éclat de rire l'un d'eux disparaît sans le moindre accès de suffocation ; personne n'y fait attention. Quinze jours plus tard apparaissent des signes de bronchite avec dyspnée qui ne font qu'empirer malgré les soins d'un médecin à qui on ne parle pas du haricot. Quinze jours plus tard, l'enfant, cyanosée, avec des accès de suffocation intenses et quelques foyers de bronchopneumonie, est vue par Jousseau qui, posant sa main sur la trachée, perçoit nettement le « croassement de crapaud » tout à fait caractéristique du corps étranger trachéal. Une injection de Lipiodol confirme le diagnostic. Extraction après trachéotomie. Guérison.

OBSERVATION XXII. — Doukidis. — *Livre or turque tolérée deux ans dans la trachée. Extraction.*

Le 12 avril 1924, un réfugié d'Asie Mineure, âgé de 35 ans, vint trouver l'auteur. Il se plaignait de respirer avec difficulté surtout au moment des efforts, et d'avoir la voix légèrement rauque. Le tout remontait à deux ans. A l'examen laryngoscopique, Doukidis aperçut sous les cordes vocales

un corps ressemblant à un objet de bois ou à une adhérence syphilitique. Il interrogea le malade qui raconta que, deux ans auparavant, fait prisonnier par les Turcs et interné avec deux cents de ses compatriotes, il s'était décidé, pour éviter d'être dépouillé de son bien, à avaler les deux livres or turques qu'il possédait. Le lendemain il trouva une des pièces dans les matières fécales ; l'autre ne put jamais être retrouvée. Il affirma pour terminer qu'il devait la vie à la pièce ainsi sauvée.

Doukidis, après cocaïnisation soignée, retira de la trachée la seconde pièce d'or, celle qui, deux ans auparavant, avait passé du pharynx dans la trachée sans que le malade s'en aperçût.

OBSERVATION XXIII. — Girolamo Pansini. — *Graine de melon expulsée spontanément de la trachée d'un enfant soigné pour croup.*

Un enfant de 16 mois présente depuis trois jours une certaine difficulté respiratoire qui est allée en augmentant tandis que la fièvre apparaissait et que la voix et la toux s'éteignaient. Malgré trois injections de sérum, la gêne respiratoire augmente. L'enfant entre à l'hôpital le 9 octobre 1925 : visage pâle et légèrement cyanotique, toux rauque, aphonie, tirage sus et sous-sternal, rythme respiratoire inversé, tuméfaction et rubéfaction de la gorge sans exsudation ; température à 39°, pouls fréquent et rythmique, présence du bacille diphtérique sur la muqueuse de la gorge. On note du tirage laryngé s'accompagnant d'un sifflement comparable à celui que l'on peut percevoir lorsqu'il y a des fausses membranes libres dans le larynx. On tente l'expulsion par massage, puis par intubation, mais en vain. Après deux jours d'hôpital, durant lesquels la respiration se maintient difficile avec alternance de brèves périodes de respiration normale, l'enfant semble guéri ; mais le troisième jour, à la suite d'une quinte, de nouveaux signes de laryngosténose apparaissent avec toux et voix éteinte. Cet état se prolonge quelques heures puis, dans un accès de toux, l'enfant expectore en abondance et rejette une graine de melon molle et gonflée. La graine expulsée, le spasme cesse et la toux se calme bientôt définitivement. Le quatrième jour, un petit foyer de bronchopneumonie apparaît dans la région infra-scapulaire droite.

Interrogée, la mère se souvient alors que quelques jours auparavant l'enfant tomba en mangeant une tranche de melon qu'il tenait à la main et se releva en pleurant. Après la chute, la mère ne remarqua aucun trouble respiratoire ; ni la voix ni les pleurs ne lui parurent changés. Les symptômes de

la laryngosténose n'apparurent que quelques heures plus tard.

Girolamo Pansini pense que la disparition et le retour successifs des phénomènes laryngés étaient en rapport avec les déplacements de la graine, corps étranger libre dans la trachée.

OBSERVATION XXIV. — Moulonguet et Doniol. — *Découverte fortuite à la radiographie, d'un clou cavalier dans la trachée d'un enfant soigné pour croup. Extraction.*

Le samedi 5 février 1930, un enfant de 4 ans présente un violent accès de toux avec dyspnée paroxystique. Le lendemain, la température est à 38°, la voix de plus en plus rauque et les quintes de toux persistent. Un médecin appelé diagnostique d'autant plus facilement une diphtérie laryngée qu'une forte épidémie sévit dans la région. Un spécialiste fait une laryngoscopie, voit des fausses membranes blanches au niveau des bandes ventriculaires et pratique un tubage. Quarante-huit heures plus tard, les phénomènes spasmodiques s'étant amendés et la température étant revenue à la normale, on procède au détubage ; mais l'enfant avale son tube au lieu de le cracher. La radiographie montre le tube dans l'estomac mais elle montre aussi un gros clou cavalier, pointes en l'air, à la partie inférieure de la trachée, que l'enfant dit avoir avalé le vendredi 4 février. Les dimensions du clou ne permettant pas de le faire basculer, on tente de le retirer pointes en l'air ; arrêta au niveau de la glotte. Trachéotomie. Extraction, Guérison.

OBSERVATION XXV. — Vital. — *Sangsue demeurée un mois dans la trachée d'un soldat soigné pour affection pulmonaire. Extraction.*

Un quart d'heure après s'être désaltéré à une fontaine publique en Afrique, un légionnaire âgé de 25 ans ressentit à la gorge de la gêne, de très forts picotements et rendit le sang par gorgées. La maladie fut prise et soignée pour une affection pulmonaire sans aucun succès pendant un mois. Le soldat, se souvenant alors que la fontaine contenait des sangsues filiformes, étudia ses sensations et affirma sentir l'animal aller et venir dans sa trachée. Laryngotomie de Desault 46 jours après le début des accidents ; une forte expiration fit jaillir de la plaie à ce moment une grosse sangsue qui adhérait encore à la muqueuse. Extraction. Guérison.

OBSERVATION XXVI. — Chevalier Jackson. — *Morceau d'amalgame et fragment de dent demeurés respectivement deux semaines et treize mois dans la bronche droite. Extraction.*

Deux semaines après une avulsion dentaire, la radioscopie décèle chez un homme soigné pour bronchite aiguë un morceau d'amalgame dans les voies respiratoires que l'on retire par la bronchoscopie. Cependant l'affection persiste et le malade est traité sans résultat pour abcès du poumon lorsque, treize mois après l'avulsion dentaire, une nouvelle radioscopie montre un fragment de dent dans la bronche droite. Extraction. Guérison.

OBSERVATION XXVII. — Chevalier Jackson. — *Bouton de faux-col demeuré dix ans dans la bronche droite d'un enfant soigné pour paludisme, puis pour tuberculose pulmonaire.*

Brooks G. fait une pneumonie à dix ans et, l'année suivante, un empyème dont la ponction ramène très peu de pus ; drainage trois mois sans grand résultat. Les améliorations ne sont que passagères et l'enfant a des frissons qu'on attribue à une prétendue infection paludéenne contractée en Virginie. Plus tard un médecin pose le diagnostic de tuberculose pulmonaire ; à partir de ce moment le traitement est surtout climatérique et le malade vit dans l'Arizona où il ne peut se passer d'une infirmière. Il fait de la température et souffre d'une toux constante avec crachats purulents et hémoptoïques. L'examen des crachats reste cependant négatif.

Le malade à dix-huit ans lorsqu'il vient consulter, à New-York. C'est un sujet délicat, d'un poids inférieur à la moyenne avec dextrocardie marquée. Les signes physiques sont limités à la base du poumon droit : murmure vésiculaire et résonance vocale augmentés avec trace de souffle amphorique et de pectoriloquie aphone ; pas de modification de la sonorité à la percussion, ni tympanisme, ni bruit de pot fêlé. On fait alors une radiographie qui montre une portion de bouton de faux-col en alliage de plomb à mi-distance entre l'angle de l'omoplate et la colonne vertébrale.

Les parents, interrogés, se rappelèrent que l'enfant s'était engoué à l'âge de huit ans, deux ans avant sa pneumonie, avec un bouton de faux col, et qu'à plusieurs reprises ils avaient exprimé devant les médecins le soupçon que ce bouton put être en cause ; ils avaient même demandé une radiographie ; mais les railleries par lesquelles on avait accueilli leur opinion de profanes leur avaient fermé la bouche.

La bronchoscopie faite par le D^r Chevalier Jackson, sous légère anesthésie à l'éther, montra que la bronche droite était encombrée de pus et dilatée au-dessus d'un rétrécissement. Au-dessous de celui-ci se trouvait une cavité contenant à sa partie supérieure le corps étranger fixé dans du tissu de granulation. Extraction après dilatation du rétrécissement. Le jeune homme guérit complètement et, après deux ans d'efforts, gagna le championnat de tennis de Colorado.

OBSERVATION XXVIII. — Rist et Pellé. — *Epi de blé demeuré neuf mois et demi dans la bronche droite, faisant porter tour à tour les diagnostics de fièvre typhoïde, de tuberculose pulmonaire et de rhino-bronchite. Expulsion spontanée.*

Le 15 juillet 1927, un enfant de 12 ans met dans sa bouche un fragment d'épi de blé au cours d'une promenade. Un violent accès de toux survient, mais les parents, témoins de l'incident, pensent que l'épi a passé dans l'estomac. Trois jours après, l'enfant fait de la température qui oscille près d'un mois entre 38 et 39°5. Un peu de gargouillement dans la fosse iliaque droite, avec langue rouge à la pointe et sur les bords, font porter le diagnostic de fièvre typhoïde, sans hémoculture ni sérodiagnostic et malgré l'absence de tache rosée. Une matité de la base droite est attribuée à un peu de pleurite. L'enfant entre en convalescence en septembre et se remet bientôt à tousser avec poussées fébriles le soir ; les médecins consultés pensent à la tuberculose, accueillant par des raillerie l'opinion émise au début par les parents qu'il pourrait s'agir d'un épi de blé. Les radiographies montrent cependant des poumons de transparence normale si ce n'est une bronche anormalement visible à droite. A la suite d'une nouvelle poussée fébrile, un médecin perçoit des râles dans tout le poumon droit avec souffle léger au niveau de la pointe de l'omoplate dans les grandes inspirations, et pose le diagnostic de grippe. Malgré le traitement, toux et accès fébriles persistent si bien que, le 9 mars 1928, l'enfant arrive à Rennes pour se faire faire un pneumothorax. Dans cette ville on confirme le diagnostic de tuberculose ; on pose celui de rhino-bronchite et on débarrasse l'enfant des végétations adénoïdes encombrant son cavum. Rien n'y fait, l'expectoration apparaît et l'haleine devient fétide. C'est alors que, le 30 avril 1928, dans la nuit, l'enfant rejette dans un violent accès de toux l'extrémité d'un épi de blé comportant trois grains intacts et noirâtres d'odeur nauséabonde. Cette expulsion est suivie d'une vomique purulente qui se renouvelle les jours suivants. L'examen montre alors un souffle et de gros râles bulleux à la base

droite qui est mate et présente une opacité non homogène aux Rayons X. Une injection lipisdolée montre des tronçons bronchiques dilatés dans le lobe inférieur droit.

L'enfant est revu le 22 mai ; l'expectoration a beaucoup diminué et la température est retombée à la normale bien que la base droite reste mate, soufflante et opaque aux Rayons X.

En août 1928, l'expectoration est tarie, la base droite est transparente, le sinus costo-diaphragmatique s'éclaire ; les mouvements de l'hémithorax restent limités.

Le 27 mars 1929, ils sont redevenus normaux ; on note seulement une petite bande d'opacité homogène, vraisemblablement fibreuse, surmontant la moitié interne de l'hémi-diaphragme. La guérison est complète.

OBSERVATION XXIX. — Rouget et Lemariey. — *Vis demeurée sept semaines dans la bronche droite d'un enfant. Expulsion spontanée après lipiodol (Fif. 3).*

Une fillette de trois ans et demi est amenée à Troussseau pour amaigrissement, toux rebelle, expectoration purulente peu abondante, fièvre. Soupçonnant une dilatation des bronches, on pratique une radiographie qui montre une vis à droite de la colonne vertébrale, au niveau de la cinquième côte ; les plages pulmonaires paraissent normales. Une injection intra-trachéale de 15 cc. de lipiodol permet de localiser la vis dans la bronche droite, à l'origine de l'épartérielle. L'obstruction est incomplète. Une dizaine d'heures après l'injection, l'enfant rejette la vis dans une quinte de toux. Interrogés, les parents se souvinrent que, sept semaines plus tôt, la fillette avait été prise d'un violent accès de suffocation et de toux, alors qu'elle jouait avec une vis.

OBSERVATION XXX. — Rouget et Lemariey. — *Noyau de pruneau demeuré dix jours dans la bronche droite. Diagnostic par le lipiodol. Extraction.*

Un enfant de 10 ans « avale » un noyau de pruneau et présente un violent accès de suffocation ; la dyspnée persiste et, dix jours après, l'enfant entre à l'hôpital avec une température oscillant entre 38° et 40°, cyanose, état général grave. On émet l'hypothèse de granulie. Rien à la radiographie. — Une nouvelle radiographie faite après injection de lipiodol

montre, après élimination de la majeure partie de celui-ci, les contours du corps étranger, finement dessinés, dans la bronche souche droite. Extraction. Guérison.

OBSERVATION XXXI. — Beliaev. — Arête d'esturgeon demeurée trois ans dans la bronche droite d'un homme successivement soigné pour emphysème et pleuropneumonie. Expulsion spontanée.

Un homme disant tousser depuis plusieurs années et avoir fait une congestion pulmonaire droite six mois auparavant entre à la clinique pour toux, faiblesse générale, température à 40° et douleurs dans le côté droit du thorax remontant à dix jours. On pose le diagnostic de pleuropneumonie. Malgré le traitement, on ne note aucune amélioration ; lorsque le huitième jour après son entrée, le malade est pris d'une vive douleur dans la région parasternale droite au niveau de la troisième côte et expulse dans un violent accès de toux une arête d'esturgeon de forme oblongue, de l'épaisseur d'une allumette et large comme la dernière phalange du petit doigt. Le malade raconte alors que, trois ans auparavant, il avait failli s'étrangler avec une arête d'esturgeon et avait eu de violentes quintes de toux trois heures durant, avec douleur aiguë au niveau de la troisième articulation sterno-costale droite. Il avait continué à tousser pendant plus d'une année et avait eu plusieurs hémoptysies très abondantes. Les médecins consultés à cette époque nièrent la possibilité d'un corps étranger bronchique et soignèrent le malade pour emphysème pulmonaire avec bronchite chronique.

Après expulsion du corps étranger, les phénomènes pleuropulmonaires disparurent lentement et le malade quitta l'hôpital quarante jours après son admission.

OBSERVATION XXXII. — Minder. — Fragments osseux méconnus de la bronche droite, faisant penser à un goître plongeant. Extraction.

Un homme de 26 ans est soigné pour bronchite depuis quatre mois lorsque la dyspnée et la cyanose font penser à un goître plongeant. On va l'opérer. Cependant les accès de toux, la fétidité de l'expectoration, l'absence d'hypertrophie du corps thyroïde et l'intégrité de la lumière trachéale font penser à la possibilité d'un corps étranger, d'autant plus que la bronchite est localisée aux lobes moyen et inférieur droits.

La radiographie ne montre rien, mais la bronchoscopie permet de retirer deux fragments osseux de la bronche droite après curetage des granulations qui les masquaient. Guérison.

OBSERVATION XXXIII. — Maingot (cité par Bouland). — *Dentier découvert dans la bronche droite à l'occasion d'une radioscopie.*

En 1915, un soldat en traitement dans un hôpital de Paris pour blessure de guerre consulte le Dr Maingot pour toux opiniâtre. L'examen radioscopique révèle, mais seulement en position oblique, la présence d'un corps étranger dans la région de la bronche inférieure droite. Le malade n'a pourtant reçu aucune blessure au niveau du thorax ; c'est alors qu'il se souvient de n'avoir pas retrouvé son dentier après une intervention chirurgicale sous anesthésie générale, faite au niveau d'une jambe quelques semaines auparavant. Extraction du dentier par bronchoscopie inférieure quelques jours plus tard. Suites normales.

OBSERVATION XXXIV. — Killian et Brünings. — *Clou demeuré cinq ans dans la bronche droite d'un tapissier épileptique, soigné pour tuberculose. Extraction.*

Un homme de 35 ans, tapissier, est soigné depuis deux ans dans divers sanatoria pour pleurésies à répétition. Une radiographie montre dans la bronche droite un clou aspiré au cours d'une crise d'épilepsie cinq ans auparavant. Plusieurs spécialistes tentent d'en faire l'extraction par bronchoscopie, mais en vain. C'est alors que Killian et Brünings voient le malade ; l'amplication de la moitié droite du thorax est nettement diminuée ; matité étendue à tout le lobe inférieur droit avec vibrations augmentées ; diminution du murmure vésiculaire à droite en bas et en arrière, aucun râle ; expectoration de pus fétide ; toux intolérable en position couchée. Dix bronchoscopies furent nécessaires pour vaincre la sténose et arriver à extraire le clou.

OBSERVATION XXXV. — Gaudier et Colle. — *Longue épingle présumée œsophagienne découverte à l'autopsie dans la bronche droite. Mort par asphyxie et hémorragie.*

Une fillette, jouant avec une épingle à châle de cinq centimètres, l'« avale » par mégarde. Il n'y a ni sensation de

piqûre, ni gêne respiratoire ; la voix est normale, les solides et les liquides sont avalés sans difficulté. La radioscopie montre l'épingle la pointe en haut, sur la ligne médiane, la tête au niveau de la septième dorsale. L'absence de tout signe trachéal ou pulmonaire et l'examen laryngoscopique négatif confirment le diagnostic de corps étranger de l'œsophage. On tente sans succès l'extraction avec une pince, puis on met l'enfant en observation à l'hôpital en prescrivant des soupes épaisses. Onze jours se passent sans incident à part un crachat sanguinolent le neuvième jour. Le douzième jour l'enfant dit sentir l'épingle dans sa gorge. On ne voit rien au laryngoscope ; à l'écran l'épingle est en position médiane mais remontée, la tête répondant à la première dorsale. Tentative d'exploration digitale : l'épingle revient à sa situation première. A partir du dix-huitième jour, la température oscille autour de 39°5 ; on note de la submatité, un léger souffle expiratoire et des râles fins au poumon droit. Le vingt-quatrième jour, l'enfant expectore quelques crachats sanglants, puis rend du sang rouge et meurt asphyxiée.

A l'autopsie on trouve l'œsophage libre. L'épingle est fixée à l'extrémité inférieure de la trachée en travers du promontoire, la tête en bas dans la bronche lobaire moyenne droite, la pointe en haut qui traverse la paroi trachéale. Les bronches renferment du sang. Au niveau de la croisée aortique, juste à l'endroit où celle-ci déprime la trachée, siège une perforation par laquelle on peut toucher l'extrémité de la pointe. La perforation est à bords déchiquetés comme si l'aorte avait été lardée de coups à chaque inspiration.

OBSERVATION XXXVI. — Texier et Levesque. — *Symptômes d'épanchement pleural déterminés par un haricot dans la bronche droite.*

Un enfant de vingt et un mois aspire un haricot et présente une crise de suffocation qui se calme. Dans l'après-midi on le mène à l'hôpital. Il est cyanosé, non dyspnéique, apyrétique. En comparant les régions sous-claviculaires, on constate une dépression nette à droite. Matité, absence de vibration et de murmure vésiculaire dans la moitié inférieure de l'hémi-thorax droit ; souffle rude, surtout au niveau du hile. La radioscopie montre une opacité très nette de la moitié inférieure du poumon droit. Etant donné le passé bronchitique de l'enfant, on pense à un épanchement pleural ou à des adhérences. La ponction exploratrice est négative. Les parents refusent l'intervention, et ce n'est que quarante-huit heures après, alors que l'état général est très aggravé, qu'on extrait par bron-

choscopie inférieure un haricot de la bronche droite. Mort par bronchopneumonie. L'autopsie n'est pas pratiquée ; mais il est vraisemblable que les signes pulmonaires constatés étaient dus à la sténose de la bronche droite et à l'atélectasie, ou mieux au collapsus alvéolaire du poumon droit,

OBSERVATION XXXVII. — Chevalier Jackson. — *Bouton de faux-col parfaitement toléré vingt-quatre ans dans la bronche gauche. Extraction la vingt-sixième année.*

Mme K..., 48 ans, « avale » à vingt-deux ans un bouton de faux-col en perle, ce qui détermine un accès de toux et une expectoration sanguinolente qui persiste à peu près un an. Aucun symptôme pulmonaire pendant les vingt-quatre années suivantes. La vingt-cinquième année, pneumonie au cours de laquelle un médecin compétent tourne en ridicule ce que lui dit la malade au sujet du bouton. La vingt-sixième année, deuxième pneumonie avec douleurs du côté gauche, expectoration sanglante et fétide, fièvre, amaigrissement. Les médecins se moquent toujours de l'histoire du bouton. Très faible et extrêmement émaciée, la malade consulte alors le Dr Ray qui diagnostique un abcès du poumon et un pyopneumothorax. Soupçonnant un corps étranger, il adresse la malade à Chevalier Jackson. Une première radiographie révèle un empyème du côté gauche. Après évacuation d'un quart de litre de pus putride, une seconde radiographie ne montre rien ; seule une troisième radiographie prise de trois-quarts permet de voir le bouton de faux-col entre le cœur et le rachis, en ligne directe avec le tronc bronchique gauche. Chevalier Jackson, passant un bronchoscope sans anesthésie ni locale ni générale, trouve la bronche du lobe inférieur gauche obstruée par une masse cicatricielle de laquelle émerge des granulations rougeâtres. Excisant les tissus à la pince coupante, il arrive dans une cavité pleine de pus et de sécrétions fétides dans laquelle il découvre, après nettoyage, le bouton inclus dans du tissu de granulation. Extraction facile. La fétidité disparaît en un mois, la toux et l'expectoration diminuent progressivement et la malade guérit complètement.

OBSERVATION XXXVIII. — Rouget et Lemariéy. — *Haricot demeuré trois jours dans la bronche gauche. Diagnostic par le lipiodol. Extraction. (Fig. 4.)*

Un enfant de treize mois arrive à l'hôpital dans un état grave : cyanose, battement des ailes du nez, faciès de bron-

chopneumonie. La radiographie montre une condensation du parenchyme des deux tiers inférieurs du poumon gauche avec emphysème du tiers supérieur. L'hémithorax gauche est immobile avec silence respiratoire complet ; pas de malité à la percussion. Devant ce syndrome paradoxal une nouvelle radiographie est faite après injection de lipiodol intra trachéal. Le lipiodol injecte la bronche droite mais ne dépasse pas l'origine de la bronche gauche complètement obstruée. Les parents se rappellent alors que l'enfant, jouant trois jours avant avec des haricots, eut un brusque accès de suffocation rapidement calmé. La bronchoscopie sans anesthésie permet d'enlever successivement les deux cotylédons, puis la peau du haricot. Amélioration dès le soir. Guérison rapide.

OBSERVATION XXXIX. — Garel, Pallasse et Netz. — *Extraction d'un protège-pointe de crayon de la bronche gauche, après un séjour de deux mois. Sclérose consécutive.*

Le 12 octobre 1917, une fillette de cinq ans et demi « avale » à l'école un protège-pointe de crayon : spasme laryngé, menace d'asphyxie, puis calme relatif. L'enfant est ramenée chez ses parents à qui on fait part de l'accident. Les jours suivants elle tousse ; la semaine suivante la fièvre apparaît ; on fait venir un médecin qui déclare qu'il faut complètement écarter l'histoire du corps étranger probablement passé dans les selles, et pose le diagnostic de bronchopneumonie gauche. Huit jours se passent, la fièvre persiste très élevée avec une expectoration purulente très abondante. La défervescence ne se fait pas et le médecin revient à l'hypothèse du corps étranger. De fait une radiographie montre le couvre-crayon couché obliquement dans la bronche gauche ; l'hémithorax gauche est obscur. Le corps étranger est extrait le 26 décembre par bronchoscopie sous-glottique après plusieurs essais infructueux. La malade sort de l'hôpital et se rétablit complètement en deux mois.

En 1924, à 12 ans, elle présente une hémoptysie assez abondante puis se rétablit en un mois. Depuis cette époque, la malade fait régulièrement chaque année deux hémoptysies, généralement en janvier et juillet. Malgré les nombreux examens de crachats, on ne décèle jamais de bacille de Koch. En 1928, on commence un pneumothorax gauche que l'on ne poursuit pas en raison de la gêne respiratoire qu'il entraîne. En 1931, le Dr Pallasse revoit la malade : c'est une jeune fille de 18 ans. toussieuse habituelle, présentant régulièrement deux fois par an des hémoptysies abondantes. Excellent état général, pas de température en dehors des hémoptysies. On

note une obscurité respiratoire dans toute la hauteur du poumon gauche avec quelques ronchus à timbre cavitaires. Rien au poumon droit. Examen des crachats négatif. La radioscopie montre une rétraction marquée de la cage thoracique à gauche et une scoliose vertébrale; le poumon gauche est opaque dans toute sa hauteur, on ne voit pas le diaphragme de ce côté; le poumon droit est normal. La radiographie, après injection de lipiodol, montre à la base gauche deux ou trois petits nodules opaques en grappe de raisin qu'on peut vraisemblablement considérer comme de petites cavités au sein de la sclérose ambiante. Les bronches sont peu dilatées.

OBSERVATION XL. — Lemaître. — *Dentier découvert au bout de cinq mois dans la bronche gauche d'un homme soigné pour bronchite chronique, puis pour tuberculose pulmonaire.*

Un homme de 46 ans constate un matin en s'éveillant la disparition d'un bridge de quatre dents; malgré une très légère gêne respiratoire et un petit crachement de sang, il continue sa vie ordinaire. Quelques semaines plus tard apparaissent de la toux, une expectoration purulente qui augmente progressivement et quelques hémoptysies peu importantes mais assez fréquentes. Le malade consulte divers médecins qui portent le diagnostic, les uns de bronchite chronique, les autres de tuberculose pulmonaire. Finalement, cinq mois après la perte du dentier, un examen radiographique montre l'existence du bridge au niveau du pédicule pulmonaire gauche. Le sujet est alors adressé à l'hôpital St-Louis. Il est pâle et amaigri; les ongles présentent une déformation hippocratique des plus nettes. La toux incessante, avec exacerbations matinales et vespérales, s'accompagne d'expectoration purulente abondante; les crachats ont un aspect franchement nummulaires; les hémoptysies ont disparu. On note de la dyspnée d'effort et, dans les inspirations profondes, un léger stridor. La température oscille entre 37° et 37°8. L'examen physique ne révèle rien d'anormal du côté droit, en dehors de quelques râles ronflants et sous-crépitaux au sommet. Le côté gauche, par contre, est nettement pathologique: forte diminution de l'ampliation thoracique, disparition des vibrations; enfin, matité et silence respiratoire au niveau du lobe inférieur qui semble imperméable à l'air.

OBSERVATION XLI. — Seidel. — *Clou demeuré cinq ans dans la bronche gauche d'une fillette soignée tour à tour pour pneumonie, fièvre intermittente, fièvre typhoïde et granulations de la gorge. Extraction.*

Une fillette de 6 ans « avale » un clou en jouant. Elle ne présente ni douleur ni trouble d'aucune sorte, mais raconte le fait à sa mère qui la conduit au médecin. Celui-ci fait surveiller les selles pendant un mois et conclut finalement que le clou a passé inaperçu. Pendant ce temps, l'enfant fait une violente bronchite qui se transforme en pneumonie avec pleurésie. Bientôt après se déclare une fièvre intermittente avec 41° tous les soirs vers 6 heures. Entre temps, un professeur consulté nie toute possibilité de relation entre la maladie et le clou avalé. Cependant, l'enfant a toujours une température à 38° et fait, un an après l'accident, une fièvre typhoïde. Après cette fièvre la fillette continue à tousser et expectore constamment; on fait alors une radiographie au vu de laquelle on pose le diagnostic de cicatrice pleurale étendue du côté gauche, rien à droite. L'expectoration devenant fétide et sanguinolente, un spécialiste consulté trouve des granulations dans la gorge qu'il cautérise pendant cinq semaines. Un nouveau médecin, enfin, à la patience d'écouter le récit de la mère qui, tellement intimidée par les autres médecins, n'ose même plus raconter l'histoire du clou. Ce dernier médecin établit la filiation entre le clou aspiré et non pas avalé comme le croyait la mère et toute la série des maladies qu'à faites l'enfant pendant les cinq années qui ont suivi l'accident. Un nouvel examen aux Rayons permet de reconnaître le clou à la hauteur des septième et huitième dorsales. Extraction par bronchoscopie inférieure.

OBSERVATION XLII. — Van Gilse. — *Petite herbe découverte dans la bronche gauche d'une enfant soignée pour bronchite droite. Extraction.*

Une petite fille d'un an joue dans le sable. Brusquement accès de toux épuisante. Depuis l'enfant tousse et les parents perçoivent de temps à autre un bruit sifflant lorsqu'elle dort. Trois médecins refusent catégoriquement d'admettre la présence d'un corps étranger et diagnostiquent une bronchite droite. La mère consulte un laryngologiste qui, en raison des anamnétiques et de la diminution de la respiration du poumon gauche envisage la possibilité d'un corps étranger; mais les Rayons X ne montrent aucun corps étranger visible et le

poumon gauche plus clair que le droit. Les médecins voient là une preuve nette de l'absence de corps étranger à moins de le localiser à droite ; mais le laryngologiste, supposant un résultat paradoxal de radioscopie par corps étranger incomplètement stenosant, fait une bronchoscopie supérieure par laquelle il constate une rougeur et un œdème de la bronche gauche. Extraction d'une petite herbe par bronchoscopie inférieure.

OBSERVATION XLIII. — Van den Wildenberg. — *Pied de réveille-matin parfaitement toléré dans la bronche gauche pendant plus de vingt ans. Extraction.*

Un homme de 25 ans consulte pour douleurs dans le côté gauche, expectoration et amaigrissement. La radioscopie décèle un corps étranger thoracique que le malade pense être un morceau de réveille-matin qu'il aurait avalé à l'âge de quatre ans. Cinq ans plus tard, le malade consulte à nouveau car sa toux et l'expectoration mucopurulente ont augmentés. Cette fois la radioscopie ne révèle rien, mais une radiographie montre un corps étranger au niveau de la bifurcation inférieure de l'arbre bronchique gauche. Bronchoscopie : une partie de la trachée et de la bronche gauche sont le siège d'un abondant tissu de granulation très hémorragique. On découvre enfin un pied de réveille-matin dans une cavité remplie de bourgeons et de pus. Extraction. — Trois nouvelles bronchoscopies sont pratiquées à plusieurs semaines d'intervalle en vue de dilater la bronche gauche et d'enlever les bourgeons charnus. Les lésions régressent lentement ; la toux disparaît.

OBSERVATION XLIV. — Chevalier Jackson (cité par Bould). — *Tire-nerf présumé dégluti, retiré de la bronche gauche neuf jours après son aspiration.*

Un homme de 45 ans aspire un tire-nerf à manche court qui glisse des doigts de l'opérateur. Il ne présente ni toux ni dysphagie, mais conserve quelques jours une sensation de gêne dans la gorge. Un médecin, et le dentiste d'ailleurs, pensent que le tire-nerf a été avalé et recommandent au malade de manger du pain en abondance et de surveiller ses selles. Trois jours après l'accident, sensation de chatouillement dans la région laryngée et rétrosternale ; toux sèche par accès. Le septième jour, douleur dans la partie inférieure du poumon gauche s'atténuant en décubitus latéral. Une radiographie montre le tire-nerf, manche en bas, à cinq centimètres

à gauche de la colonne, au niveau du dixième espace intercostal. Extraction par bronchoscopie supérieure, sans anesthésie locale, du tire-nerf qui se trouvait dans une branche de division de la bronche gauche. Cessation immédiate de la toux. Pas de suites.

OBSERVATION XLV. — Strong Hosford. — *Clou découvert à l'autopsie d'une fillette toussant depuis deux ans et ayant fait deux pneumonies.*

Une fillette de 4 ans, ayant fait une pneumonie deux ans auparavant, se cyanose et meurt au cours d'une seconde pneumonie. On trouve à l'autopsie une sorte de clou de fer blanc de 2 cm. dans la bronche gauche. Le poumon gauche présente de la gangrène et des lésions de pneumonie.

OBSERVATION XLVI. — Hoggard. — *Douille de cartouche demeurée quatre mois dans la bronche gauche d'un enfant. Extraction.*

Un enfant de 8 ans aspire en août 1906 une douille vide ; aucun symptôme. En décembre seulement apparaissent : toux, élévation de la température, frissons et sueurs. On songe à la grippe. Les mouvements respiratoires paraissent moins amples à gauche qu'à droite, on fait une radiographie qui montre la douille à gauche de la colonne vertébrale, au niveau de la sixième côte. Trachéotomie basse, extraction. Guérison.

OBSERVATION XLVII. — Garel. — *Eclat d'obus tombé dans une bronche à la faveur d'une plaie cervicale. Extraction.*

Pendant la guerre, un soldat entre à l'hôpital le corps criblé d'éclats d'obus. Après de multiples interventions il est adressé au D^r Garel pour toux persistante. Celui-ci remarque au niveau du cou du blessé l'orifice d'entrée d'un éclat ; pas d'orifice de sortie. La radiographie cervicale est négative ; une radiographie thoracique montre alors un tout petit corps étranger logé presque sur la face supérieure du diaphragme et à trois centimètres environ de la surface cutanée du dos. L'intervention par voie extrême est seule possible mais ne présente aucune urgence. Elle fut faite plus tard avec succès.

OBSERVATION XLVIII (*in extenso*). — Ambroise Paré (cité par Aronssohn). — *Epi aspiré et éliminé au travers de la paroi thoracique.*

Un écolier nommé Chambellan, natif de Bourges, estudiant à Paris au collège de Presle, avalla un espi d'herbe nommé *gramen*, lequel sortit quelque temps après entre les costez tout entier, dont il en cuida mourir ; et fut pensé par defunct monsieur Fernel et monsieur Huguet, Docteurs en la faculté de médecine.

Il me semble que c'était forfaict (témérité) à nature d'avoir expulsé ledit espy de la substance des poulmons, avoir fait ouverture à la membrane pleuretique et aux muscles qui sont entre les costes et neantmoins receut guarison, et croy qu'il soit encores vivant.

OBSERVATION XLIX. — Sergent et Mignot. — *Noyau de prune inclus depuis quarante-huit ans dans le poumon d'une femme soignée pour tuberculose.*

Une femme d'une cinquantaine d'années a depuis un certain temps de fréquentes hémoptysies cataméniales. La radiographie montre au voisinage de la région hilare droite un gros nodule sombre entouré d'une auréole nébuleuse un peu grisâtre. Un médecin réputé considère ce nodule comme un foyer tuberculeux calcifié, cause des hémoptysies, et la malade est traitée pour tuberculose pulmonaire.

La forme de ce nodule évoquant celle d'un noyau de prune, l'absence constante de bacilles de Koch dans les crachats, l'absence de tout autre symptôme de tuberculose, l'aspect floride de la malade enfin, éveillent le doute dans l'esprit de MM. Sergent et Mignot.

La malade, minutieusement interrogée, raconte alors que, d'après sa mère, elle aurait failli mourir à l'âge de deux ans pour avoir aspiré un noyau de prune. Après cet accident, elle a fait une bronchopneumonie et craché pendant plusieurs semaines du pus d'odeur très fétide puis, tout s'est calmé. Depuis cette époque on ne note aucun épisode pulmonaire sauf ces hémoptysies cataméniales fréquentes, apparues avec la puberté et devenues plus fréquentes encore avec la ménopause.

Voilà donc un noyau de prune qui, « avalé de travers », pénètre dans la bronche souche et, grâce à la suppuration qu'il détermine, pénètre dans la cavité putride péribronchique où, par une chance exceptionnelle, l'infection s'éteint, le corps

étranger restant inclus dans un îlot de bronchopneumonie scléreuse avec formation de néo-capillaires, source d'hémoptysies répétées, favorisées par le molimen cataménial.

OBSERVATION L. — Egidì. — *Tube d'ébonite retrouvé dans la plèvre d'un enfant soigné pour troubles pleuropulmonaires.*

Après guérison d'une sténose laryngée, un enfant de 6 ans est traité pour troubles pulmonaires et empyème. Opération ; fistule thoracique consécutive. Après résection de deux côtes, on trouve un tube d'ébonite dont la pointe fait saillie dans la plèvre et dont le pavillon est fixé dans le poumon. Guérison.

CONCUSIONS

1° Nombreux sont les cas de corps étrangers des voies aériennes demeurés méconnus faute de moyens d'investigation suffisants. Les progrès de la science médicale permettent aujourd'hui de les déceler.

2° Les corps étrangers organiques, particulièrement d'origine végétale, sont très mal tolérés et rarement méconnus pendant longtemps. Ils s'opposent nettement aux autres corps étrangers, métalliques surtout, qui parfois séjournent de longues années dans les voies aériennes avec un minimum de symptômes.

3° Il n'est pas d'étage de l'arbre aérien qui ne puisse abriter un corps étranger méconnu. La bronche droite est particulièrement exposée en raison de sa direction et de son calibre.

4° Cédant à la pression négative, le corps étranger descend aussi profondément que le lui permet le calibre de l'arbre aérien, pouvant déterminer une obstruction d'autant plus haut située que le corps enclavé est plus volumineux. Souvent la muqueuse bourgeonne à son contact, le noyant dans un véritable tissu de granulations. Un rétrécissement cicatriciel peut apparaître, accentuant l'infection sous-jacente et s'opposant au drainage.

5° Le corps étranger franchit en général la glotte par surprise à l'occasion d'une inspiration brusque, spontanée ou provoquée. L'anesthésie et

certaines affections locales ou générales favorisent ces aspirations et expliquent leur méconnaissance.

6° Les corps étrangers méconnus des voies aériennes sont relativement fréquents chez l'enfant ; et nombreux sont les cas de corps étrangers découverts chez l'adulte dont l'inhalation remontait à l'enfance.

7° Nombreuses ont été les erreurs de diagnostic dues à la méconnaissance de corps étrangers des voies aériennes. Les diagnostics les plus souvent portés à tort furent celui de croup en présence de corps étrangers du larynx chez l'enfant, et celui de tuberculose pulmonaire en présence de corps étrangers bronchiques chez l'adulte.

8° Comme l'a précisé le P^r Lemaître, la symptomatologie déterminée par les corps étrangers des voies aériennes peut revêtir trois aspects successifs : accidents immédiats en général bénins, au moment de l'inhalation ; accidents aigus plus tardifs relevant de la gêne et de l'infection ; accidents chroniques enfin, pouvant succéder à une longue période de latence.

Plus le corps étranger est petit et profondément situé dans l'arbre aérien, plus il a de chances de passer inaperçu.

9° Les corps étrangers méconnus du larynx s'extériorisent par des signes plus ou moins nets d'irritation et de gêne laryngée ; ils peuvent de ce fait simuler les affections du larynx les plus variées. La Laryngoscopie directe permet toujours de faire le diagnostic.

Presque toutes les morts subites par corps étrangers des voies aériennes sont provoqués par des corps étrangers du larynx.

10° Les corps étrangers méconnus de la trachée revêtent une symptomatologie tantôt laryngée, tantôt bronchique, suivant leur localisation. Un corps étranger mobile peut revêtir successivement ces deux symptomatologies; mais un tel corps est rarement méconnu, sa mobilité même le faisant découvrir.

11° Les corps étrangers méconnus des bronches revêtent une symptomatologie variable avec chaque cas considéré; ni les signes fonctionnels, ni les signes physiques ne sont pathognomoniques. En l'absence de commémoratifs nets, l'examen clinique ne fournit guère que des signes de présomption; seuls les examens radiologique et endoscopique permettent d'affirmer à coup sûr le diagnostic.

12° Abandonnés à eux-mêmes, les corps étrangers méconnus des voies aériennes sont rarement expulsés spontanément par les voies naturelles ou tolérés indéfiniment; presque toujours ils déterminent des complications laryngées ou bronchopulmonaires graves pouvant entraîner la mort. D'où l'importance de faire le diagnostic du corps étranger afin de procéder à son extraction.

13° La Radio permet souvent de voir les corps étrangers opaques et même de localiser les corps étrangers transparents aux Rayons lorsqu'il existe un syndrome de sténose bronchique. Elle sera puissamment aidée dans ces recherches par une injections de lipiodol qui, en dehors de sa grande valeur localisatrice, permettra l'étude des lésions bronchiques.

S'il subsiste encore quelques doutes quant à l'existence d'un corps étranger des voies aériennes, ils seront levés par l'examen endoscopique qui,

outre son intérêt diagnostic de premier ordre, constitue la véritable méthode de traitement.

14° L'extraction d'un corps étranger longtemps méconnu des voies aériennes est souvent fort malaisée et fort longue en raison de l'abondance du tissu de granulation qui peut le cacher aux yeux de l'observateur, ou par suite de l'existence d'un rétrécissement qu'il faut dilater pour pouvoir atteindre le corps du délit.

15° Le pronostic des corps étrangers des voies aériennes a changé du tout au tout depuis l'emploi de l'Endoscopie qui permet de les découvrir et de les extraire sans danger. La guérison suit presque toujours l'extraction.

16° Bien que rares, les corps étrangers méconnus des voies aériennes sont loin d'être des « curiosités médicales » comme cela ressort, nous semble-t-il, du nombre des observations que nous avons pu réunir ; ceci paraît d'autant plus vrai encore si on songe au nombre des cas qui n'ont jamais été publiés. Tout médecin doit donc savoir penser à la possibilité d'un corps étranger en présence d'une affection qui ne fait pas sa preuve. Y penser, c'est souvent faire le diagnostic et, par là même, guérir le malade.

Vu : *Le Doyen*,
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président*,
LEMAITRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAND. — Diagnostic des corps étrangers des voies aériennes. (Journal de méd. de Paris, 7 déc. 1912.)
- ALEXANDRE. — Les corps étrangers du larynx et des bronches. (Soc. de méd. prat., 18 fév. 1904.)
- ARONSSOHN. — Des corps étrangers dans les voies aériennes. (Thèse Strasbourg 1856.)
- AUCOIN. — Remarques sur les corps étrangers des voies respiratoires (XLIII^e Congrès Français d'O.R.L., oct. 1930.)
- BAILLET. — Déglutition d'une épingle de nourrice ; rejet de celle-ci huit mois après, par les voies respiratoires. (Ann. méd. chir. du Centre, déc. 1905.)
- BALTHAZARD. — Précis de Médecine légale.
- BARTHÈS. — Un cas de corps étranger animé du larynx (Rev. de Laryng. N^o 15, 1919.)
- BAUDRY. — Corps étrangers de la trachée et des bronches, leur traitement par la trachéo-bronchoscopie. (Thèse Nancy, 1908.)
- BAYER. — Deux cas curieux de corps étrangers inspirés. (Münch. méd. Wochens. N^o 22, 1909.)
- BELCHER. — Corps étranger du poumon (Birmingham méd. Rev., oct. 1904.)
- BELIAEV. — Un cas de corps étranger ayant séjourné trois ans dans la bronche droite. (Vratchebnaja Gazeta N^o 3, 1910.)
- BELINOFF. — Les méthodes simplifiées de l'extraction des corps étrangers des voies digestives et respiratoires. (Arch. internat. de Laryng.-ot.-rhin. N^o 9, 1928.)
- LÉON BERNARD et A. SOULAS. — Considérations sur les corps étrangers méconnus intra bronchique et sur le traitement par la bronchoscopie des suppurations bronchopulmonaires. (Vie médicale, 25 sept. 1930, et Bull. de la Soc. de Broncho-oesophagoscopie de langue française, oct. 1934.)

- BERGH. — Corps étranger du larynx (Monatsch für Ohrenheilkunde N° 10, 1905.)
- BILANCIONI. — Sur un cas de corps étranger des voies aériennes. (Archivio de Massei N° 4, 1915.)
- BLAUMENAU. — Corps étranger du larynx simulant le croup diphtérique. (Viestnick ouchnich bolezney, avril 1909.)
- A. BLOCH. — Complications bronchopulmonaires des corps étrangers des voies aériennes. (Journ méd. Français, août 1926.)
- A. BLOCH et A. SOULAS. — A propos du diagnostic des corps étrangers des bronches (Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris, mai 1931.)
- BOBONE. — Plaque dentaire implantée depuis vingt et un mois dans le larynx. Extraction par les voies naturelles. (Bolletino delle malattie del l'orecchio, mars 1911.)
- BOSC. — Corps étranger de la bronche droite chez un enfant de onze mois; mort subite le neuvième jour. (Ann. méd. chir. du Centre, N° 27, 1907.)
- BOULAND. — Etude sur la pénétration dans l'organisme de certains corps étrangers. (Thèse Paris 1927.)
- M. BOULAY et G. GASNE. — Deux cas de corps étrangers sous glottiques chez de jeunes enfants. (Ann. d'O. R. L., juil. 1924.)
- J. W. BOYCE. — Foreign bodies in the lung simulating pleural effusion. (Méd. Record, Vol. 80, N° 16. New-York, 14 oct. 1911.)
- BROC. — Trois cas de sangsues fixées au niveau des cordes vocales (Ann. O. R. L. N° 4, 1910.)
- BRINDEL. — Sur quelques cas de corps étrangers des voies aériennes chez l'enfant. (Rev. de Laryng., N° 15-16, 1926.)
- BRUGIRARD. — Dent dans les voies respiratoires. (Province Dentaire, janv. 1926.)
- CANTYLT. — Sur plusieurs cas de corps étrangers du larynx et des voies aériennes. (Revue de Laryng., N° 11, 1916.)
- CARPENTER. — Death of infant caused by fragment of peanut in the lung. (The Laryngoscope march, 1914.)

- CASSELBERRY. — The cutting in two of a large steel pin while transfixing in the left bronchus and its removal by lower bronchoscopy. (Transactions Amer. Laryngol. Soc., 1910.)
- CHIARI. — Sur deux cas de corps étrangers extraits par bronchoscopie après plusieurs années (Monats. f. Ohrenheil, n° 1, 1910.)
- CLAREMONT. — Fragment de dent dans les bronches. (The Lancet 1858, tome I, p. 477.)
- CLARKE (THOMAS WOOD) AND DAVID MARINE. — Pulmonary gangrene following foreign bodies in the bronchi. (The Amer. Journ. of the med. Sciences, march 1906.)
- COMPAIRE. — Longue rétention d'un corps étranger dans le larynx d'une petite fille de quatorze mois. Extraction par les voies naturelles. Guérison. (Arch. internat. de Laryng. N° 5, 1904.)
- COUSSIEU. — Corps étranger du larynx enlevé par les voies naturelles. (Ann. des mal. de l'or., mars 1904.)
- CRÆ (THOMAS M.). — Signes physiques des corps étrangers dans les bronches. (The medical Rev., june 1920.)
- Les signes cliniques des corps étrangers bronchiques. (The Journ. of. Laryng. and otology, june 1924.)
- DAVIS. — Two cases of foreign bodies : A. in lung; B. in œsophagus. (Soc. Royale de méd. de Londres, 4 fév. 1910.)
- Foreign body, a pearl collar stud, impacted in the glottis of a child aged three. (Journ. of laryngology, N° 6-7, 1912.)
- DENKER. — Corps étranger dans le sinus pyriforme simulant la tuberculose. (Zeitschr. f. Laryngol., Bd. III, N° 3.)
- DOUKIDIS. — Corps étranger de la trachée (Rev. de laryng., N° 21, 1924.)
- DOWNER. — Corps étranger du larynx. (Brit. med. Journ., Sept. 1928-29, p. 581.)
- W. DOWNIE. — Pièce dentaire restée trois mois dans la trachée, extraction. (Glasgow med. Journ., avril 1904.)
- DURIF. — Corps étranger de la bronche gauche datant de 8 mois; extraction; expectoration abondante et persistante; guérison par la « cure de soif ». (XL Congrès Français d'O. R. L., oct. 1927.)

- EGIDI. — Chutes de tubes dans la trachée et dans les bronches. (X Congrès de la Soc. Ital. d'O. R. C., sept. 1906.)
- VAN EICKEN. — Ueber Bronchoskopie bei Fremdenkörper (Deutsche Medizin Wochenschrif, N° 17, 1908.)
- FOTIADE. — Corps étrangers broncho-œsophagiens. (VI° Congrès Roumain d'O. R. L., oct. 1927.)
- F. FRONCZAK. — Foreign body in the lung; report of a case. (Buffalo med. journ., march 1906.)
- GALLEGOS. — Sanguijuelas en las vias aeras. (III° Congrès Espagnol d'O. R. L., avril 1910.)
- GAREL. — Crochet-agrafe fixé dans le larynx depuis cinq mois, chez une fillette de deux ans et demi; extraction directe par la méthode de Killian (Lyon méd., 4 fév. 1906.)
- Valeur diagnostic de la toux dans les corps étrangers des bronches. (Lyon méd., 17 août 1930.)
- GAREL, GIGNOUX, ARCELIN. — (Lyon méd., 26 juillet 1914.)
- GAREL et GOULLIoud. — Clou fixé dans la bronche droite depuis deux mois; diagnostic par la radiographie; ablation avec l'électro-aimant; guérison. (Lyon méd., N° 1, 1901.)
- GAREL, PALLASSE et NETY. — Sclérose pulmonaire consécutive à un corps étranger des bronches enlevé depuis douze ans. (Lyon méd., 14 juin 1931.)
- GARRIGUES. — Des corps étrangers des voies aériennes tolérés ou méconnus. Thèse Montpellier 1924.)
- GAUDIER et COLLE. — Histoire clinique d'une longue épingle présumée œsophagienne et reconnue, après la mort, fixée dans la bronche lobaire moyenne droite. (Pédiatrie pratique, fév. 1904.)
- LE GENTIL. — Contribution à l'étude des corps étrangers inertes de l'espace sous glottique. (Thèse Paris 1904.)
- GILL. — Corps étrangers du poumon d'origine dentaire, analyse de 117 cas. (The Laryngoscope, t. XXV, N° 2.)
- VAN GILSE. — Contribution au diagnostic de la stenose bronchique due à des corps étrangers. (Ann. d'O. R. L., N° 8, 1925.)

- GRIVOT et LALLEMANT. — Corps étranger des bronches méconnu pendant deux ans et demi et son extraction bronchoscopique. (Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris janv. 1931.)
- GUINON. — Corps étrangers du larynx et des bronches (Soc. de Pédiatrie, 19 janv. 1904.)
- GUISEZ. — Pièce de dix francs dans la bronche droite; extraction par la bronchoscopie supérieure. (Ann. O. R. L., N° 12, 1906.)
- Nouveaux faits de Broncho-œsophagoscopie. (Ann. O. R. L., N° 1, 1908.)
- Deux cas de corps étrangers bronchiques chez deux jeunes enfants soignés et guéris par la bronchoscopie (Bull. de la Soc. de Pédiatrie, 21 juin 1910.)
- Réflexions à propos de nos derniers cas de corps étrangers œsophagiens et trachéobronchiques et en particulier de la thérapeutique endoscopique et de leurs complications.
- D'un accident peu connu de l'adéno-amygdalectomie. De la chute des végétations et amygdales dans les voies aériennes. (Ann. O. R. L., N° 11, 1912.)
- Diagnostic et traitement des corps étrangers des voies aériennes. (Ann. O. R. L., N° 6, 1913.)
- HALPHEN. — A propos de trois cas de corps étrangers intrabronchiques (Arch. internat. de Laryng., N° 1, 1925).
- Languette de métal ayant séjourné six mois dans une deuxième bronche chez un enfant de 7 ans. Extraction. Guérison. (Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris, 16 juin 1930.)
- HANSTED. — Asphyxie causée par un ascaride lombricoïde dans la trachée. (Arch. internat. de Laryng., N° 2, 1910.)
- HERTZ. — Six cas de corps étrangers dans les voies respiratoires. (Monatschr. f. Ohrenheilk, n° 5, 1907.)
- HINDSDALE. — Case of foreign body in the larynx. Death from suffocation. (Internat. méd. magazine, N° 1. 1897.)
- HOGGARD. — Removal of cartridge hull from left bronchus by low tracheostomy. (Memphis méd. monthly, sept. 1907.)
- HOPKINS. — A case of multiple foreign bodies in the smaller bronchi. (Ann. of. otology., déc. 1911.)

- HOSFORD (strong) — (British méd. journ., 15 mars 1909.)
- HOUSSAY. — Double corps étranger de la trachée. (Arch. de méd. des enfants, n° 22, 1899.)
- ILLICH. — Deux cas de corps étrangers des voies aériennes. (Arch. internat. de Laryng., N° 4, 1927.) 1
- INGERSOLL. — Deux cas d'os implantés dans le larynx. (XXVIII^e Congrès de l'ass. Amer. de laryng., juin 1906.)
- JACKSON (CHEVALIER). — Discussion sur les corps étrangers ignorés des voies respiratoires et de l'œsophage. (British médical journal, 17 oct. 1925.)
- Endoscopie. Bronchoscopie. Laryngoscopie. Œsophagoscopie. Chirurgie de Larynx. G. Doin, édit., Paris 1933.)
- JACQUES. — Expulsion spontanée d'une aiguille radifère tombée dans une bronche. (Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, 2 juillet 1926.)
- JOCKISH — Extraction d'une pièce de monnaie ayant séjourné 14 ans dans la bronche droite. (Zeitschrift für Hals-Nasen-und Ohrenheilk., t. XXVI, 1^{er} nov. 1930.)
- JOUSSEAUME — (Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris, juin 1930.)
- JURGENS. — Zur Casuistik der Fremdkörper in den Bronchien. (Monats. f. Ohrenheilk.; n° 9, 1901.)
- KILLIAN. — Os retiré par bronchoscopie transglottique en deux séances. (Deutsch Medizin. Wochenschrift, 17 fév. 1908.)
- KILLIAN et W BRUNINGS. — Zeitschr. f. Ohrenh. u. f. d. Krankh. d. Luftw., LV Bd. 4 hft., avril 1908.)
- KINNEDINOT — A foreign body impacted in the larynx seventeen months; removal by laryngo-tracheotomy; recovery. (Medical News 25 march 1893.)
- LANDESBERG. — Un morceau de cartilage dans le sinus pyriforme. (Monatsch. f. Ohrenheilk., n° 12, 1925.)
- LASKIEWICZ. — A propos des corps étrangers des bronches à séjour prolongé. (Polski Pezegląd oto laryngol. Vol. XII, 1931.)
- LAURENS, AUBRY, LEMARIEY. — Précis d'O. R. L.
- F. LEMAITRE. — Les corps étrangers de la trachée et des bronches (Journal médical Français, janvier 1924.)

- LEMARIEY. — L'injection intra-trachéale de Lipiodol dans les corps étrangers des bronches chez l'enfant. (Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris, avril 1928).
- LEMIERRE et R. CATTAN. — Sclérose pulmonaire consécutive à la persistance pendant cinq ans d'un corps étranger dans une bronche. (Bull. et mémoires de la Soc. médic. des Hôp., 13 mars 1931.) v
- LESNÉ et LEMARIEY. — L'injection lipiodolée transglottique après tubage. (Bull. de la Soc. de Pédiatrie, déc. 1925.)
- LIARAS. — De la conduite à tenir dans le cas de corps étrangers animés du larynx. (Rev. hebdomadaire de laryng., mars 1904.)
- LIEBAULT. — Corps étranger enclavé dans la trachée depuis deux mois; extirpation par voie externe. (Rev. de laryng., N° 50-51, 1915.)
- LUBET-BARBON. — Maladies du larynx et de la trachée. (Coll. Le Dentu et Delbet, t. XVIII. O. R. L.)
- MAESTRE. — Acad. Roy. de med. espagnole, fév. 1909).
- MAGDELAINE et RICHIER. — Trois cas de corps étrangers latents des bronches. (Ann. O. R. L., N° 7, 1931.)
- MANTOUX et CASTELNAU. — Petit pois dans une bronche. (Presse méd., 27 janv. 1933.)
- A. MARTIN. — Caillou aspiré et arrêté dans la bronche droite. Extraction par crico-trachéotomie. (Rev. de Laryng., N° 7, 1911.)
- MASSEI. — Corpi estratei nelle vie aeree (Arch. ital. di laryng. oct, 1899.)
- MEUNIER. — Corps étranger des bronches. (Bul. méd., fév. 1904.)
- MINDER. — Sur la casuistique de la bronchoscopie (Schweizerische Medizinische Wochenschrift).
- MOULONGUET et DONIOL. — Deux cas de corps étrangers des voies aériennes. (Soc. de laryng. des hôp. de Paris, 14 avril 1930.)
- NAVARRO. — Contribution à l'étude des corps étrangers du larynx (sangues). (Ann. O. R. L., N° 12, 1917.)

- NEGRESCO. — Cas de mort d'un enfant par pénétration dans les voies aériennes d'un ascaride lambricoïdes. (Soc. de méd.-lég., 9 nov. 1903.)
- OLIVIERI. — Une sangsue dans le larynx. (Soc. Lancisiana d'Osped. di Roma, jui 1905.)
- G. PANSINI. — Croup primitif et faux-croup par corps étranger dans le tube laryngo-trachéal. (Rev. de Laryng., N° 20, 1927.)
- PÉRONI. — L'évolution des corps étrangers plurimétalliques des bronches. (Bull. de la Soc. de Broncho-œsophagoscopie de langue française, N° 4, 1934.)
- POCHOY. — Indications et contre-indications de la Bronchoscopie supérieure et inférieure dans les cas de corps étrangers des voies aériennes. (Thèse Bordeaux 1905.)
- POUTCHKOVSKI. — Trois cas de corps étrangers extraits par la trachéotomie. (Vratchebnaja gazeta, N° 25, 1910.)
- A. POULET. — Traité des corps étrangers en chirurgie. (Paris 1879.)
- RAVENEL. — Retention of a foreign body in the larynx for thirty eight years. (Medical News, 21 march 1891.)
- RICHARDSON. — Unusual foreign body in right brouchus removed by lower bronchoscopy. (The Laryngoscope, oct. 1910.)
- E. RIST et A. PELLÉ. — Aventures d'un épi de blé dans une bronche. (Bull. et mémoires de la Soc. méd. des Hôp., 6 mars 1931.)
- ROUGET et LEMARIEY. — Corps étrangers des bronches. (Soc. de laryng. des Hôp. de Paris, 14 avril 1926.)
— Etude pathogénique, clinique et thérapeutique des accidents respiratoires secondaires aux corps étrangers bronchiques. (Arch. méd. chir. de l'app. resp., sept. 1925.)
- ROZIER. — Dentier inclus dans la trachée depuis quatre mois, enlevé grâce à la trachéo-bronchoscopie. (Rev. de Laryng., N° 8, 1919.)
- RUIZ (ABILIO CONEJERO). — Dos casos de sanguijuela intralaringea. (Revista de sanidad militar, 1^{er} déc. 1921.)

- SACHNINE. — L'abcès rétropharyngien (réflexions sur quelques cas de mort subite au moment de l'examen ou de l'intervention. (Thèse Paris 1935.)
- SAITTA. — Casuistique des sangsues du larynx. (Rassegna internaz. della med. moderna, VI^e année f. 1)
- SARGNON. — Corps étrangers multiples bronchopulmonaires droits anciens avec dilatation purulente. Expulsion spontanée en trois temps. (Soc. des Sciences méd. de Lyon, janvier 1923.)
- SARGNON et R. RENDU. — Corps étranger sousglottique; complications pulmonaires. Tracheotomie; extraction; guérison (Revue de Laryng., N^o 23, 1913.)
- SCHOETZ. — Corps étranger pris pour une tumeur. (Soc. de Laryng de Berlin, 9 fév. 1906.)
- SCHROETTER. — Corps étranger resté deux ans dans la bronche gauche. Extraction par voie indirecte. (Berlin Klin, Wochenschr, N^o 51, 1907.)
- P. SEBILEAU et F. LEMAITRE. — Corps étranger des bronches considéré pendant six mois et après deux explorations bronchoscopiques comme un corps étranger fantôme. Extraction à l'aide de l'instrumentation de Brünings. Guérison.. (Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des Hôp. de Paris, fév. 1909.)
- SEIDEL. — Extraction d'un corps étranger du poumon. Munchn mediz. Wochensch., N^o 45, 1910.)
- SELIGMAN. — Un cas de corps étranger sous-glottique chez un enfant de cinq ans et demi extrait par la voie naturelle. (Soc. O. R. L. de Bucarest, 22 oct. 1908.)
- E. SERGENT, MANSEAU et ABAZA. — Hémoptysies et pierre du poumon. (Bull. méd. 20 oct. 1934.)
- E. SERGENT et R. MIGNOT. — Quelques considérations sur les corps étrangers intra-bronchiques (Monde médical, 1^{er} oct. 1931.)
- SERULLAZ. — Corps étranger de la trachée. (Lyon méd. 11 oct. 1891.)

SLOOG. — Contribution à l'étude des corps étrangers des bronches et de leur traitement par la bronchoscopie. (Thèse Paris 1908.)

A. SOULAS. — Corps étranger des bronches méconnu pendant dix ans et son extraction par bronchoscopie. (Ann. O. R. L., N° 7, 1928.)

— Indications de l'endoscopie des voies aériennes et de l'œsophage. (Presse médicale, 14 mai 1930.)

SPELLER. — Pork bone in bronchus causing symptoms simulating pulmonary tuberculosis. (The Laryngoscope, fév. 1931.)

SPIESS. — Ein Fremdkörper in linken Hauptbronchus (Deuts. méd. Wochens, N° 8, 1903.)

— Corps étranger retenu six ans dans le larynx. Faux diagnostic et guérison. (Ann d'O. R. L., N° 11, 1911.)

TAPIA. — Deux cas de corps étrangers dans les bronches. (Rev. hebdomadaire de Laryng., 23 nov. 1912.)

J. TERRACAL et M. LACROIX. — Deux cas de corps étrangers de la région sous glottique chez un nourrisson et un enfant, extraits par laryngoscopie directe. (Arch. internat. de laryng., N° 4, 1927.)

TEXIER et LEVESQUE. — Syndrôme radiologique de la sténose bronchique dans les corps étrangers végétaux des bronches. (Rev. de Laryng., N° 16, 1920.)

— De l'importance de l'examen radioscopique des corps étrangers des bronches. (Ann. des mal. de l'oreille, N° 12, 1923.)

THOINOT. — De la mort suspecte ou subite par la pénétration accidentelle de corps étrangers venus du dehors dans les voies respiratoires. (Bull. méd. 2 juin 1911.)

TILLEY (HERBERT). — Extirpation par bronchoscopie supérieure d'un attache-papier demeuré vingt et un mois dans la bronche gauche. (British méd. journ., 18 nov. 1922.)

VILARDOSA. — La sangsue parasite humain. (Soc. Française d'O. R. L. Congrès, oct. 1931.)

VITAL. — Sangsue dans les voies aériennes. Laryngotomie. Guérison. (Gazette méd., 1838.)

- WALL (CECIL). — (The Clinical Journal, N° 921. Vol. XXXVI, N° 11, 1910.)
- WEBER. — Lésions pulmonaires tardives consécutives à des corps étrangers des voies aériennes. (Semaine méd., N° 2, 1903).
- WILDENBERG (VAN DEN). — Corps étranger à séjour prolongé (vingt ans) dans les bronches. (Journ. belge d'O. R. L. Bruxelles, sept-oct. 1930.)
- WISKOVSAY. — Contribution à l'étude des corps étrangers des voies aériennes. (Arch. internat. de Laryng., N° 9, 1926.)
- YANKAUER. — Bronchoscopie et abcès du poumon (The Laryngoscope. t. XXV, N° 3.)
- ZIA NOURY. — Cas rare de corps étranger du larynx. (Arch. internat. de laryng., N° 3, 1905.)
- ZOGRAFIDES — Cas rare de sangsue dans la trachée (Monats. f. Ohrenheilk., N° 1, 1913.)

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	11
HISTORIQUE	13
OBSERVATIONS GÉNÉRALES	15
Nature et localisation des corps étrangers méconnus des voies aériennes	19
Anatomie pathologique	23
Étiologie	27
Manifestations cliniques des corps étrangers méconnus des voies aériennes (généralités)	33
Manifestations cliniques des corps étrangers méconnus du larynx	35
De la mort très rapide et de la mort subite	39
Manifestations cliniques des corps étrangers méconnus de la trachée	41
Manifestations cliniques des corps étrangers méconnus des bronches	43
Formes cliniques spéciales (Corps étrangers méconnus d'origine parasitaire)	49

A. <i>Sangsues</i>	49
B. <i>Ascaris</i>	51
Évolution et complications	53
Diagnostic	57
A. <i>Clinique</i>	57
B. <i>Radiographique</i>	59
LIPIODOL	62
C. <i>Endoscopique</i>	64
Traitement	67
Pronostic	69
Observations	71
Observations résumées	76
CONCLUSIONS	101
BIBLIOGRAPHIE	105

